

エコマーク　ニュース

Eco Mark News　No.29

2001 年 10 月 1 日発行　第 29 号

編集・発行／財団法人 日本環境協会 エコマーク事務局

〒105-0003　東京都港区西新橋 1-7-2 虎の門高木ビル 7F

認証課　TEL：03(3508)2653　FAX：03(3508)2656

基準課・普及課　TEL：03(3508)2662　FAX：03(3508)2656

ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ　http://www.jeas.or.jp/ecomark

e-mail　ecomark@japan.email.ne.jp

エコマークは環境省の指導のもと、（財）日本環境協会が自主的に運営している事業です。エコマークの活動予算は、すべて認定企業の皆様からのエコマーク使用料で賄われています。この「エコマークニュース」では、「エコマーク事業実施要領」に基づき、新規選定のエコマーク商品類型、認定基準案など、エコマーク事業に関する情報を提供しています。

目　次 / CONTENTS　(ページ)

本冊子はエコマーク認定の印刷用紙を使用しています。

エコマーク運営委員会（第６回）の開催ならびに決定事項について

第 6 回エコマーク運営委員会（委員長：森嶌昭夫　東亜大学大学院教授）が 2001 年 9 月 12 日、（財）日本環境協会において開催され、審議の結果、以下のことが決定されました。

<決定事項>

・「エコマーク表示に関する検討会報告書」に基づき、エコマーク表示の見直しについて審議されました。その結果、上段表示「ちきゅうにやさしい」についてはデザインの一部と考えられ、下段表示が明確ならば問題はなく、今回の見直しでは変更しないこととなりました。ただし、将来的に変更することもありうることとされました。下段表示については、今後、「エコマーク表示に関する検討会」報告書に基づき、エコマーク類型・基準制定委員会で個別に審議し、見直していくことが決定されました（詳細は、下記「エコマーク表示方法の見直しについて」を参照方）。

・相互認証契約の締結については、臨時運営委員会を開催し、引き続き検討することとなりました。

エコマーク類型・基準制定委員会（第13 回）の開催ならびに決定事項について

第 13 回エコマーク類型・基準制定委員会（委員長：郡嶌 孝　同志社大学教授）が 2001 年 9 月 13 日、（財）日本環境協会において開催され、審議の結果、以下のことが決定されました。

<決定事項>

・今後「エコマーク表示に関する検討会報告書」に基づき、エコマーク下段表示を順次見直していくことが決定されました（下記「エコマーク表示方法の見直しについて」を参照方）。

・エコマーク商品類型「紙製の印刷物（見直し）」制定案は審議の結果、商品類型 No.120「紙製の印刷物」として 2001 年 10 月 1 日付けで制定されることとなりました。本基準の制定に伴い、商品類型 No. 7「環境に関する雑誌・書籍」および「エコマーク認定の印刷用紙を使用した冊子等へのエコマーク使用について（特例）」は、同日付で廃止されます。

→「エコマーク認定の印刷用紙を使用した冊子等へのエコマーク使用について（特例）の廃止」の項を参照方。

・エコマーク商品類型「リターナブル容器・包装資材（見直し）」制定案は審議の結果、商品類型 No.121「リターナブル容器・包装資材」として 2001 年 10 月 1 日付けで制定されることとなりました。本基準の制定に伴い、商品類型 No. 9「リターナブル容器」は、同日付で廃止されます。

・エコマーク商品類型「プリンタ（見直し）」制定案は審議の結果、商品類型 No.122「プリンタ」として 2001 年 10 月 1 日付けで制定されることとなりました。本基準の制定に伴い、商品類型 No.53「廃棄物の少ない事務機器用プリンタ」は、同日付で廃止されます。

・商品類型 No.120「紙製の印刷物」の制定に伴い、商品類型 No.107「印刷用紙」が一部改定されることとなりました。

エコマーク表示方法の見直しについて

公正取引委員会では本年３月、「環境保全に配慮した商品の広告表示に関する実態調査報告書（http://www.jftc.go.jp/pressrelease/cyosa.htm で参照可)」のなかで、環境保全に配慮していることを強調し、一般消費者に誤認されるおそれのある表示については、景品表示法に基づき厳正に対処していく方針が示され、当協会に対しても、認定基準の見直しがいまだ行われていない商品類型について、商品全体の環境保全への効果を考慮し、明確で具体的な表示となるような見直しを行うことや、不正なマーク使用については厳正な対処をすることなどが要請されました。

これを受け、エコマークでは本年 7 月、「エコマーク表示に関する検討会」を設けて、表示に関する検討を行いました。検討の結果は、「エコマーク表示に関する検討会報告書」として現在作成中であり、ホームページなどでも公開する予定です。

この「エコマーク表示に関する検討会」報告書に基づいて、平成 13 年 9 月 12 日（水）開催のエコマーク運営委員会（第 6 回）において、エコマークの表示方法の見直しが審議され、以下の事項が決定されました。

１．下段の表示

原則、全ての商品類型について見直しを行いますが、見直しの実施方法と実施時期については、次のとおり分類して行います。

第一次見直し商品類型群

…公正取引委員会の報告書のなかで「水をきれいに」が、表現があいまいで，環境保全効果が的確に伝わらないおそれがあるものとして挙げられています。また「資源のせつやく」については、表示の内容が、包装等の商品の一部に係るものなのか又は商品全体に係るものなのかについて一般消費者に誤認されるおそれがあるとの指摘がありました。したがって、このような下段表示について（具体的には、下表の１０商品類型についての表示）は、早急に表示のみの見直しを行うことになりました。今後、類型・基準制定委員会で個別に審議し、60 日間の意見受付を行った上で改定を実施することになります。

類型No.	商品類型名	現行の下段表示および注記	下段の表示見直しの例（未確定）
2	台所流し台水切り用三角コーナー	水をきれいに	「排水中への固形物を減らす」又は「排水の汚れを減らす」又は「ごみを流さない」
3	台所流し台水切り用ストレーナー	水をきれいに	「排水中への固形物を減らす」又は「排水の汚れを減らす」又は「ごみを流さない」
4	台所流し台水切り用濾紙袋	水をきれいに	「排水中への固形物を減らす」又は「排水の汚れを減らす」又は「ごみを流さない」
5	廃食用油吸収材	水をきれいに	環境情報表示 (2段) 「水をよごさない」又は「油を吸い取る」 「○○の再生利用１００%」
6	生ごみコンポスト化機器	ごみを生かす	「肥料・生ごみ処理機WG」で見直しを行う。
11	廃食用油再生せっけん	水をきれいに	「食用油の再生利用○○%」

29	防音防振マット	音をやわらかく	「振動を小さくする」
31	詰め替え使用品のための容器	容器の再利用 ※但しマーク直近に「資源を節約する詰替え（用）容器」「エコマークの認定を受けた詰替え容器です」などを必ず併記し、容器の内容物等とエコマークが無関係であるとわかるようにする	「容器の再使用」又は「詰替え容器」 ※但しマーク直近に「この容器は中身が詰替えできます」「この詰替え容器はエコマークの認定を受けています」などを必ず併記し、容器の内容物等とエコマークが無関係であるとわかるようにする
34	食用油ろ過器	水をきれいに	「食用油を再生する」又は「食用油を脱臭・脱色する」又は「食用油をくりかえし使用」
55	省資源型の食用油容器	資源のせつやく ※但しマーク直近に「資源を節約する容器」「エコマークの認定を受けた詰替え容器です」などを必ず併記し、容器の内容物等とエコマークが無関係であるとわかるようにする	環境情報表示（2段） 「省資源の容器」 「内側と外側の分離が容易」 ※但しマーク直近に「この容器は中身が詰替えできます」「この詰替え容器はエコマークの認定を受けています」などを必ず併記し、容器の内容物等とエコマークが無関係であるとわかるようにする

第二次見直し商品類型群

…第一次見直し商品類型群以外の商品類型については、認定基準見直し時に、本検討会で示された方針に沿って下段の表示を見直すことになりました。

２．上段表示

「ちきゅうにやさしい」はデザインの一部と考えられ、下段表示が明確ならば問題はなく、今回の見直しでは変更しないこととなりました。ただし、将来的に変更することもありうることとされました。

３．不正使用是正措置

公正取引委員会より当協会に対し、マークの認定を受けていない事業者が勝手にエコマークを表示している例や、表示基準に則っていないマークの使用について指導を一層強化するよう要請がありました。今後公正取引委員会との情報交換を密にし、マークの不正使用発見を強化していきます。マークの不正使用に対しては、今後「エコマーク不正使用対策ガイドライン」を制定し、対処することになりました。

さらに、エコマークの使用方法の違反防止策として、エコマーク使用申込時の提出書類として、エコマーク表示の使用予定デザイン図の提出を義務付けることを予定しています。また、使用契約締結後製品が完成した段階で、ならびに契約更新時にも、エコマーク表示部分の写真の提出を求めることで、エコマーク使用方法の違反を未然に防ぐようにしていきます。

（フロー）
エコマーク申込→審査→認定→使用契約締結→製品完成→出荷

使用予定デザイン図の提出（様式２）	実際に使用している製品写真の提出

３．商品名に関する事業者などへの指導

エコマーク認定商品が「エコ○○」「環境にやさしい××」といった商品名を冠する場合、商品名に対しエコマークがお墨付きを与えているかのような誤解を消費者に与える恐れがあり、優良誤認、有利誤認につながる可能性が指摘されました。今後、エコマークとしては、認定を申込む商品が上記のような誤解を与える恐れがある名称であると判断される場合、申込事業者などに対し商品名の是正を求めていきます。またエコマーク審査委員会においても、上記のようなケースでは認定を見送る場合もありうることとします。

４．エコマークの外国語表記について

類型・基準制定委員会から、外国語表記をする際の表現を統一すべきとの意見があり、エコマーク表示に関する検討会で議論がされました。その検討結果を踏まえ、今後、外国語表記はいかなるケースにおいても認めないこととします。ただし、日本語表記について外国語で注釈を加えることは問題ありません。

エコマーク商品類型 No.120「紙製の印刷物」、No.121「リターナブル容器・包装資材」、ならびにNo.122「プリンタ」の認定基準制定について

エコマークニュース第26号（2001年5月1日発行）において公表された、エコマーク商品類型認定基準（見直し）公開案「紙製の印刷物」ならびに第27号（2001年6月15日発行）において公表された、エコマーク商品類型認定基準（見直し）公開案「リターナブル容器・包装資材」および「プリンタ」は、公表後に寄せられた意見を踏まえて修正がなされ、エコマーク類型・基準制定委員会（第13回）において審議されました。その結果、基準案は承認され、10月1日付けで別添１．エコマーク商品類型№120「紙製の印刷物」、別添2．№121「リターナブル容器・包装資材」、別添３．№122「プリンタ」の通り制定されることが決定しました。

なお、同日付けでエコマーク商品類型№7.「環境に関する雑誌・書籍」、No.9「リターナブル容器」、No.53「廃棄物の少ない事務機器用プリンタ」は廃止となります。

エコマーク商品類型№107「印刷用紙」の一部改定について

＜改定理由＞

従来、冊子などの印刷物は、特例として商品類型「印刷用紙」において、エコマーク認定の印刷用紙を使用しているという条件で、申請によりマークの使用許可を行ってきたが、商品類型 No.120「紙製の印刷物」の制定に伴い、今後はこの商品類型で認定を受けることになるため。

＜変更点＞

［改定前］

６．（4）出版物に使用する場合は、出版する者が認定申込を行うこと。

［改定後］

６．（4）を削除

＜改定日＞

2001 年 10 月 1 日

＜重要＞

「エコマーク認定の印刷用紙を使用した冊子等へのエコマーク使用について（特例）」の廃止

従来、冊子などの印刷物は特例として商品類型「印刷用紙」において、エコマーク認定の印刷用紙を使用しているという条件で、申請によりマークの使用許可を行ってきましたが、今後冊子、チラシなどの印刷物は商品類型「紙製の印刷物」で認定を受けることになります。通常の審査手順に従っての認定となるため、申請の際は所定の書式「様式２」をお使いください。また、使用料も発生しますのでご留意ください。上記特例において、既に使用許可を得ているものについても、１０月１日以降は「印刷物」としての商品認定の申込が必要となります。

名刺、封筒、ちらし等の印刷物へのエコマークは従来どおり、商品類型 No.112「紙製の事務用品」での申請ですのでこちらもご留意ください。どちらの類型に該当するかなど不明な点がありましたら、事務局までお問い合わせください。また、いずれの印刷物もエコマークは無断ではお使いいただけませんので必ず、申請をして下さい。印刷の手配をされる際に、一言、印刷事業者の方にもお伝えいただけますようご協力をお願いします。

お知らせ

秋冬のイベントについて

エコマークでは普及啓発活動を平成 13 年度事業計画の重点項目の一つに掲げ、各地で活動を展開しております。お近くにお越しの際は是非、皆様お誘い合わせの上、ご来場下さい。イベントの詳細については直接、下記へお問い合せ下さい。

●「平成 13 年度とくしま環境県民のつどい～クリーン＆グリーンフェア～」への出展

日時：2001 年 10 月 6 日（土）、7 日（日）　10:00～17:00　（7 日は 16:00 まで）
会場：アスティとくしま
問合せ先：とくしま環境県民のつどい運営委員会事務局 (088)621-2209

●「環境フェスタ 2001」への出展

日時：2001 年 10 月 20 日（土）11:00～16:00
会場：深谷市総合体育館ビックタートル
問合せ先：（社）深谷青年会議所(048)-571-2218（11:00～16:00）

●「イトーヨーカドー別所店」での展示会開催
神奈川県、（株）イトーヨーカドーとの共催で、展示会を開催します。

日時：2001 年 10 月 13 日（土）、14 日（日）10:00～21:00（14 日は終了時刻未定）
会場：イトーヨーカドー横浜別所店
＊詳細は当事務局に直接お問い合わせください。

●「福岡県春日市役所グリーン購入会」への出展

日時：2001 年 11 月 11 日（日）10:00～15:00（雨天中止）
会場：福岡県春日市役所
問合せ先：環境対策課環境計画担当(092)-584-1111

●「滋賀環境ビジネスメッセ」での対談と展示ブース出展
滋賀環境ビジネスメッセで会期中に開催される「グリーン購入フォーラム」において、エコマークとブルーエンジェルとの対談が行われます。また、エコマークは会期中、会場のエントランススペースでの出展を予定しています。

１．グリーン購入フォーラム
日時：2001 年 11 月 16 日（金）13:30～16:30
会場：文化産業交流会館（滋賀県米原）
問合せ先：滋賀県エコライフ推進課小川(077)528-3492

２．出展
日時：2001 年 11 月 14 日（水）～17 日（土）10:00～17:00（最終日 16:00 まで）
会場：同上
問合せ先：滋賀環境ビジネスメッセ実行委員会事務局　(077)526-3575

●「グリーン購入フォーラム in 青森」での展示ブース出展

日時：2001 年 11 月 22 日（木）12：00～17：30
会場：アウガ 5F 青森市男女共同参画プラザ研修室
問合せ先：青森県環境政策課　(017)734-9242
＊また、主催者は展示会(環境物品に限る)への出展企業を募集中です。

トピックス

エコマーク相談会開催のご報告

5月 11 日、ATC グリーンエコプラザ（大阪市）において、同エコプラザ主催の「エコマーク」に関するセミナーが開催され、事務局および認定企業２社が講演を行いました。定員 50 名に対して 162 名の参加があり、その後引き続き行なったエコマーク取得のための相談会にも多くの企業が参加し、エコマークへの関心や期待が大きいことが伺えました。

好評のため、8 月 30、31 日の 2 日間、再度同所で「エコマーク相談会」を実施しましたが、こちらも定員 20 名に対し 50 数名の申込があり、一部先着順とさせていただきました。ご希望に添えなかった方には、深くお詫び申し上げます。今後も、引き続き大阪において相談会を実施してまいります。

別添１

エコマーク商品類型 No.120

「紙製の印刷物」

（財）日本環境協会
エコマーク事務局

1. 環境的背景

１９８９年２月２８日に制定された商品類型 No.7「環境に関する雑誌・書籍」は、制定から１０年以上を経て、環境問題に関する社会的認識の高まりとともに、エコマーク事業における目的である「その商品を利用することにより、他の原因から生ずる環境への負荷を低減することができるなど環境保全に寄与する効果が大きいこと」を達するに至ったと考えられる。

また、印刷物については、古紙利用促進という理由から、特例として商品類型 No.107「印刷用紙」に基づく冊子類の認定として、または「エコマーク認定の印刷用紙を使用した冊子等へのエコマーク使用について」という無料のマーク使用手続きに基づき、エコマーク使用の許可を行ってきた。しかし、ライフサイクルの観点から総合的に評価する現エコマーク事業のもとでは、印刷物を審査するための認定基準を印刷用紙で扱うことに不十分な点が出てきた。海外のタイプⅠ環境ラベルにおいても Printed Matter として独立して扱われている。

以上のことから、従来の印刷用紙の認定基準により印刷物を認定するやり方を改め、これに商品類型 No.7 の見直しを含めて新たに「紙製の印刷物」として商品類型を設けることとした。本商品類型は、対象商品数の多い紙製の印刷物について採り上げ、１９９６年より導入したライフサイクルの概念に則った見直しを行い、古紙の利用、有害物質の削減などの重要な観点からの検討も併せて行った。

2. 対　象

紙製の印刷物（総務省発行の「日本標準商品分類」に基づく「印刷物、フィルム、レコード及びその他の記録物」のうち、磁気カードやフィルムなど紙以外の記録物を除く）。ただし、エコマーク商品類型Ｎｏ．１１２「紙製の事務用品」において対象としている商品を除く。

3. 用語の定義

印　刷　物：印刷手段を用いて作られたものであって、(1)視覚的情報伝達を目的とするもの、(2)装飾・美術感を主目的とするもの、(3)特殊な機能を与えるもの、からなる。

印刷インキ：経済産業省・化学工業統計年報に分類される印刷インキ。色料（顔料、染料）と媒質（油、樹脂、溶剤）を主要材料として、必要に応じて他の補助剤を混和または練り合わせたもので、原稿またはこれをもとにして作られた印刷版の画像を、印刷手段によって被印刷物表面に形成、固定する画像形成材料。

中　性　紙：紙の耐久性などを高めるために中性領域で製造された紙。

処方構成成分：製品に特性を付与する目的で、意図的に加えられる成分をいう。製造プロセス上、不可避的に混入する不純物成分は含まない。

4. 認定の基準

4-1. 環境に関する基準

（1）印刷物に使用される用紙は、エコマーク認定基準 No.107「印刷用紙」を満たしていること（エコマーク認定紙でなくてもよい)。ただし、エコマーク認定基準 No.107「印刷用紙」が改定となった場合、エコマーク認定紙については、当該用紙のエコマーク使用契約満了まで本項目に適合するものとして扱う。

（2）印刷物に使用される紙以外の材料（インキ、接着剤など）は、その処方構成成分において、ＰＲＴＲ法（化学物質管理促進法）における第 1 種指定化学物質もしくは第２種指定化学物質として指定されている物質の使用がなされている場合は、当該物質名を申込書に明記すること。且つ、印刷インキについては、以下の a.または b.に適合すること。

a. オフセット印刷インキは、エコマーク認定基準 No.102「オフセット印刷インキ」を満たしていること（エコマーク認定印刷インキでなくてもよい)。

b. オフセット印刷インキ以外の印刷インキは、エコマーク認定基準 No.102「オフセット印刷インキ」の「環境に関する基準」において(2)～(4)で定められた基準をすべて満たしていること。

（3）印刷物に使用される材料は、ハロゲン系元素で構成される樹脂（本項では着色剤は問わない）の使用のないこと。

（4）製造にあたって、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、有害物質の排出などについて、関連する環境法規および公害防止協定などを遵守していること。

（5）印刷物は、古紙リサイクルの阻害要因として別表１に定める材料の使用のないこと。

（6）長期保存を目的とした書籍（別表２日本標準商品分類９２１３１）については、中性紙を使用していること。

（7）読者に対して、リサイクルへの配慮に関する情報として、製品が使用済みとなった際に分離・分別やリサイクルを促す旨の表示を行っていること。

・表示例「この印刷物はリサイクルに配慮して製本されています。不要となった際、回収・リサイクルに出しましょう。」

4-2. 品質に関する基準

（1）印刷物の品質については、用途毎に定められている規格などがある場合は、その規格などにしたがうこと。また製造段階における品質管理が十分なされていること。

5. 認定基準への適合の証明方法

（1）各基準への適合を証明する資料を、申込書に添付すること。

（2）認定基準 4-1.(1)については、エコマーク商品類型 No.107「印刷用紙」の「認定基準の適合方法」における証明方法にしたがうこと。ただし、エコマーク認定の印刷用紙を使用する場合は、当該用紙の「商品名」および「認定番号」を申込書に明記することで、基準への適合の証明に代えることができるものとする。

（3）認定基準 4-1.(2)a.については、エコマーク商品類型 No.102「オフセット印刷インキ」の「認定基準の適合方法」における証明方法にしたがうこと。ただし、エコマーク認定のインキを使用する場合は、当該インキの「商品名」および「認定番号」を申込書に明記することで、基準への適合の証明に代えることができるものとする。

認定基準 4-1.(2)b.インキについては、インキ製造事業者の発行するインキ成分表もしくは製品安全データシート(MSDS)を提出すること。

なお、認定基準 4-1.(2)a.および b.において、エコマーク申込時点で使用する印刷インキの銘柄を特定できない場合、インキ製造事業者の発行する①上記要件を満たす印刷インキリスト、②上記要件を満たす旨の証明書を提出すること。申込書に①に示す印刷インキを使用する旨の誓約を明記すること。

(4) 認定基準 4-1.(4)については、印刷工場および製本工場が立地している地域の環境法規などを申込時より過去 5 年間遵守し、違反などのないことについて、製品を製造する工場長の発行する自己証明書を提出すること。

(5) 認定基準 4-1.(3)および(5)〜(7)については、エコマーク商品認定・使用申込書に具体的に説明記述すること。

(6) 認定基準 4-1.(7)については、エコマーク表示箇所および表示内容を提出すること。

(7) 認定基準 4-2.(1)については、該当する品質規格に適合していることの証明書を提出すること。または、製造段階における品質管理が十分なされていること、違反などのないことについて、 製品を製造する工場長の発行する自己証明書を提出すること。

6. その他

(1) 印刷された内容については、「著作権法」、「刑法」および出版業界自主規制などへの違反のないこと。

(2) 商品の申込は、印刷物の発行者が行うこととする。

(3) 商品の申込区分は申込法人名毎とし、且つ、日本標準商品分類「中分類９２：印刷物、フィルム、レコード及びその他の記録物」に基づく４桁分類毎とする（別表２参照)。

使用している用紙（古紙配合率）が異なる場合も同一申込として扱うことができるものとする。

(4) エコマーク商品認定・使用申込書のブランド名は、「○○株式会社の印刷物（別表２の分類内容)」とし、型式に実際の印刷物の名称を記載すること。(例　型式　「○○（株）△△ニュース」)

(5) エコマーク表示の付近に認定番号および「この印刷物は再生紙を使用し、エコマーク認定を受けています。印刷内容とエコマークは関係ありません。」などの表現を必ず併記すること。印刷された内容とエコマークは無関係であることが、利用者にわかるようにすること。本表現は、申込時に、エコマーク商品認定・使用申込書へ明記すること。

(6) マーク下段の表示は、下記に示す環境情報表示とする。この場合、左揃えの２段表示を矩形枠で囲んだものとし、一段目に「古紙の利用○○%の印刷物」、二段目を「リサイクルに配慮した製本」(ポスターなどは「製本」を「印刷」) とする。

○○%は、製品全体の紙部重量における古紙の重量割合を挿入するものとする。



別表１　4-1.(5)古紙リサイクルの阻害要因

①印刷物中の禁忌品（金物のうち「製本用のホッチキス、針金など」を除く）
②ホットメルト接着剤（難細裂化改良ＥＶＡ系ホットメルト接着剤、ポリウレタン系ホットメルト接着剤および水溶性ホットメルト接着剤を除く）
③ＵＶインキ、発泡インキ、金・銀・パールインキ（エコマーク認定インキを除く）
④インディアペーパー
⑤立体印刷物（印刷物にレンチキュラーレンズを貼り合わせたものをさす）
⑥芳香付録品（芳香剤、香水、口紅など）

禁忌品：財団法人古紙再生促進センター規格「古紙標準品質規格」Ｉ．規程３．禁忌品に指定されているもの

別表２　日本標準商品分類

分類番号	名称
92　1	**出版物**
92　11	**新聞（ニュース、その解説、評論を主な内容とし広告を含む。但し商業宣伝用の印刷物は除く。印刷方式は活版、特殊印刷たるを問わない。製本していないもの、但しニュース資料源として新聞社等に配付されるいわゆる通信類は、仮どめしてあっても製本とは見なさずに新聞として取扱う。）**
92　111	日刊一般紙
92　112	非日刊一般紙
92　113	日刊特殊紙
92　114	非日刊特殊紙
92　12	**雑誌及び新聞雑誌以外の定期刊行物(一定の誌名を有し原則として継続的に刊行されるもの。但し年一回以下のものは除く。印刷方式は活版、特殊印刷たるを問わない。)**
92　121	一般教養・総合誌
92　122	学術誌
92　123	文学及び美術誌
92　124	芸能・娯楽・スポーツ誌
92　125	経営・業界・産業誌
92　126	児童向雑誌
92　127	婦人・家庭向雑誌
92　128	学生向雑誌（受験準備誌を含む。）
92　129	その他の雑誌及び新聞雑誌以外の定期刊行物
92　13	**書籍及びパンフレット**
92　131	書籍（49 ページ以上のもの）
92　132	パンフレット（48 ページ以下のもの）
92　14	**地図及び図表（書籍及びパンフレットに含まれないもの）**
92　141	地図（統計図を除く。）
92　144	写真地図（測量用写真を含む。）
92　145	図表
92　146	表
92　15	**書画、楽譜等（書籍及びパンフレットに含まれないもの）**
92　151	書画の複製（絵葉書を除く。）
92　152	版画（複製品に限る。）
92　153	楽譜
92　154	催物のプログラム
92　155	カレンダー及び暦（広告用でないもの）ただし、「卓上カレンダー」はエコマーク商品類型 No.112「紙製の事務用品」で扱う
92　156	電話帳
92　159	その他の書画、楽譜等

別表２　日本標準商品分類（つづき）

92　19	**その他の出版物**
92　2	**出版印刷物**
92　21	**定期出版印刷物**
92　211	新聞用印刷物
92　212	雑誌用印刷物
92　219	その他の定期出版印刷物
92　22	**不定期出版印刷物**
92　221	書籍用印刷物
92　222	パンフレット（48 ページ以下のもの）
92　223	地図用印刷物
92　224	楽譜用印刷物
92　225	学習参考書用印刷物
92　226	ドリル用印刷物
92　229	その他の不定期出版印刷
92　3	**商業印刷物**
92　31	**宣伝用印刷物**
92　311	ポスター
92　312	パンフレット
92　313	カタログ
92　315	カレンダー
92　319	その他の宣伝用印刷物（絵はがきおよびグリーティングカードは商品類型 No.112「紙製の事務用品」で扱う）
92　32	**業務用印刷物**
92　321	記念誌紙
92　322	報告書
92　323	名簿
92　324	使用書
92　325	社内報
92　329	その他の業務用印刷物（取扱説明書を含む）
92　39	**その他の商業印刷物**
92　4	**証券印刷物**
92　41	**一般証券印刷物**
92　411	金融証券
92　412	商品券
92　413	印紙、切手及び官製はがき（私製葉書は商品類型 No.112「紙製の事務用品」で扱う）
92　414	抽選券
92　415	通行券
92　419	その他の一般証券印刷物
92　521	紙製写真製品

２００１年１０月１日　制定

本商品類型の認定基準は制定日より５年を期限として、見直しを行い、必要に応じて認定基準の改定または商品類型の廃止を行います。

解　説　「紙製の印刷物」商品認定基準

２００１年１０月１日制定

１．環境的背景の補足

印刷物である書籍の発行状況は、１９９９年において、新刊の発行点数が約６万５，０００点、発行部数が約４億２，０００万冊となっている。雑誌については１９９９年において、発行銘柄数が約３，４００点、発行部数が約４８億２，０００万冊である。同年における雑誌の発行部数の内訳を見ると、月刊誌が約３１億冊（６４．３%）であり、週刊誌が約１７億２，０００万冊（３５．７%）であった。（数字は（社）全国出版協会・出版科学研究所　「出版月報」より）

１９９８年における出荷額で見た場合、日刊新聞紙、書籍、そして雑誌・定期刊行物はそれぞれ約１兆円、その他の出版物が２，１００億円、平版（オフセット）印刷物が約４兆９，０００億円、凹版（グラビア）印刷物が約３，５００億円、そして凸版（活版）印刷物が約５，８００億円という状況であった。（１９９８年　工業統計表より，金額は従業者４人以上の事業所　全国計）

書籍については、利用後（読後）は古本市場に回るか、そのまま本棚へストックされるというルートがあるために、廃棄・再生処理にどれだけの量が回るのかということについては、把握が困難となっている。

なお、ホットメルト糊の使用や禁忌品の混入は、リサイクルの阻害要因となる。雑誌については、現在は通常の古紙の処理ルートに乗って処理することが可能となっているが、書籍の場合と同様にホットメルト糊の使用や禁忌品の混入がある場合の他、ＣＤなど付録が付いた複合雑誌などは、やはりリサイクルの阻害要因となっている。

これら印刷物における古紙の利用率（製紙原料における古紙の割合）については、印刷用紙として平均で約１８%の低水準に留まっており、今後の利用率向上が望まれるところである。

２．対象について

名刺、卓上カレンダー、シール・ラベル、ビジネスフォーム印刷物および事務用印刷物などについては、日本標準商品分類に基づき「紙製の事務用品」で扱う。包装紙およびショッピングバッグについては、「包装用の用紙」などの商品類型で扱う。ＰＯＰ（購買時点の広告。消費者が商品を購入する店頭に掲示される広告をさす。）および包装・特殊印刷物については、エコマーク認定対象が包装であるのか内容物であるのか誤解をまねくために対象外とした。

対象については、紙以外の媒体として、例えば電子媒体についても検討を行うべきではないかとの意見が出された。しかし、範囲を広げすぎると検討が難しいとの指摘がなされ、古紙の利用促進を優先課題とする観点から、今回の商品類型は「紙製」の媒体に対象を限定することとなった。

印刷物として、コピーも含めるべきではないかとの意見が出された。しかし、印刷インキの分類には、トナーおよびインクジェットインキが入らないこと、そして特に印刷会社などを通さずに通常のコピー機などを利用して印刷されるものは、印刷時の管理を客観的に検証することが難しいという理由から、コピーによる印刷物は扱わないこととなった。

３．用語の定義について

印刷インキについては定義が見あたらないため、印刷インキ工業会の意見を参考に作成した。

インディアペーパーは、ＪＩＳ　Ｐ　０００１に基づき、辞書や聖書などに用いられる２０～４０ｇ／㎡の印刷用薄葉紙をさす。

４．認定の基準について

４－１　環境に関する基準の策定の経緯

基準の設定にあたっては、「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」を用い、環境の観点から商品のライフサイクル全体にわたる環境負荷を考慮した上で、認定基準を設定するに際し重要と考えられる負荷項目が選定され、それらの項目について定性的または定量的な基準が策定される。

商品類型「紙製の印刷物」において考慮された環境負荷項目は「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」に示したとおり（表中○印および◎印）である。このうち最終的に環境に関する基準として選定された項目はＡ－１、Ａ－８、Ｂ－５、Ｂ－６、Ｂ－８、Ｂ－９、Ｃ－１、Ｅ－７およびＦ－９（表中◎印）である。
なお、表中[灰色] 印の欄は検討対象にならなかった項目または他の項目に合わせて検討された項目を示す。以下に環境に関する基準の策定の経緯を示す。

表　「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」

環境負荷項目	商品のライフステージ					
	Ａ．資源採取	Ｂ．製造	Ｃ．流通	Ｄ．使用消費	Ｅ．廃棄	Ｆ．ﾘｻｲｸﾙ
１．資源の消費	◎	○	◎	○	[灰色]	○
２．地球温暖化影響物質の排出	[灰色]	[灰色]	[灰色]	[灰色]	[灰色]	[灰色]
３．オゾン層破壊物質の排出	[灰色]	[灰色]	[灰色]	[灰色]	[灰色]	[灰色]
４．生態系の破壊	○	[灰色]	[灰色]	[灰色]	[灰色]	[灰色]
５．大気汚染物質の排出	[灰色]	◎	[灰色]	[灰色]	○	○
６．水質汚濁物質の排出	○	◎	[灰色]	[灰色]	[灰色]	○
７．廃棄物の排出・廃棄	[灰色]	[灰色]	○	[灰色]	◎	○
８．有害物質等の使用・排出	◎	◎	[灰色]	[灰色]	[灰色]	○
９．その他の環境負荷	[灰色]	◎	○	[灰色]	[灰色]	◎

Ａ　資源採取段階

◇Ａ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 古紙の配合率が高いこと
(2) 木材伐採、チップ製造における持続可能な森林管理
(3) 非木材パルプについて
(4) 中性紙など寿命の長い用紙が使われていること
(5) 塗工紙を必要以上に使わないこと

（１）については、古紙の利用促進の観点から考慮すると、森林の保全および紙ごみの削減のため、製品原料中の古紙配合率ができる限り高いことが望まれるとの意見が挙げられた。

用紙に関しては、すでに商品類型Ｎｏ.１０７「印刷用紙」が設けられており、その認定基準に準じることとした。

（２）については、商品類型Ｎｏ.１０７「印刷用紙」においても検討がなされており、森林資源の利用は、森林の伐採と植林について国際的なコンセンセンサスが得られておらず実証が難しいことから、基準を策定する項目としては選定されなかった。

（３）については、商品類型Ｎｏ.１０７「印刷用紙」においても検討がなされており、「非木材」という定義が広範であり、非木材パルプによる環境への影響の客観的

データが不足していることから、評価が尚早であるとして現段階では基準の策定は行わないが、今後新たな知見が得られた時点で追加、修正を検討することとされている。
（４）については、長期保存を目的とした印刷物については、酸性紙ではなく、中性紙を使用することにより、紙の長寿命化に配慮されていることが望ましいとの意見が挙げられた。一方で古紙のリサイクルを進めていくのと同時に、長期保存によるストック量の増加を進めることへの違和感も指摘された。しかし、酸性紙の場合、４０年を過ぎると繊維が酸化、劣化し書籍がボロボロになってしまうため、リサイクルが困難となる。そこで、長期保存を目的とした書籍に限り、本項目は基準を策定する項目として選定された。
（５）については、（１）で述べたように商品類型Ｎｏ．１０７「印刷用紙」の認定基準に準じるとされた。

◇Ａ－４　（生態系の破壊）
本項目では以下の点が検討された。

(1) 木材伐採、チップ製造における持続可能な森林管理

本項目は、Ａ－１項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ａ－６　（水質汚濁物質の排出）
本項目では以下の点が検討された。

(1)パルプ製造時に汚濁物質を排出しないこと

本項目については、塗工量としてＡ－１項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ａ－８　（有害物質等の使用・排出）
本項目では以下の点が検討された。

(1)印刷インキに有害物質を含まないこと (2)塗工剤に有害物質を含まないこと

（１）および（２）については、印刷物の材料である印刷インキに有害物質が含まれていないことが望ましいとの意見が挙げられた。併せて、印刷インキに限らず、有害物質などの化学物質の使用・排出に関しては、ＰＲＴＲ法（化学物質管理促進法）の考え方を参考として、ＰＲＴＲ法の対象物質の使用があった場合、エコマーク商品認定申込者による事務局への報告を義務付けるべきではないかとの意見が出された。
印刷インキに含まれる化学物質のうちＰＲＴＲ法の対象物質として指定されているものは、溶剤であるトルエン、キシレン、顔料として利用されるモリブデンレッド（橙色～赤色の発色に使われている）である。
トルエン、キシレンなどの溶剤については、特にグラビア印刷やスクリーン印刷における高揮発性が環境上の問題とされているものの、トルエンやキシレンを含まない印刷インキの商品化など、高揮発性溶剤の必要性はなくなりつつある（オフセット印刷ではすでに問題をクリアしている）。また顔料においても、モリブデンが使用されるのは、赤色系統を用いた印刷など一部のカラー印刷に限られる。これらのことから、印刷インキについてはＰＲＴＲ指定物質を使用しないことを含めて検討が行われた。しかし、トルエンおよびキシレンについては、印刷時に揮発したものの大部分が回収・リサイクルされており、ハザードランクについてもＤであることから、使用そのもの

まで規制する必要はないだろうとの指摘がなされた。またモリブデンについてもＰＲＴＲ法や労働安全衛生法など既に法規制の対象とされていることから、同様に使用そのものを規制する必要はないと判断された。その結果、ＰＲＴＲ指定物質を使用した印刷インキを使用する場合については、ＰＲＴＲ法で指定されている当該物質名を報告することとして、本項目は基準を策定する項目として選定された。

また印刷インキ以外の材料に添加される化学物質についても、ＰＲＴＲ指定物質を使用している場合はその情報を開示することとした。ハロゲン系元素で構成される樹脂については使用のないこととした。

Ｂ　製造段階

◇Ｂ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)紙の塗工量に対して上限を設けること

本項目については、Ａ－１項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ｂ－５　（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)製造時に有害物質の発生・排出のないこと

本項目については、製造工程からの有害物質の発生・排出は、極力抑える必要があると判断された。そこで、その印刷工場および製本工場が立地する地域の協定、条例、法律などに対して違反などがなく適正に管理されていることが基準として策定された。

なお、本項目は、大気汚染物質だけでなく、水質汚濁物質や振動・騒音・悪臭、その他の有害物質の排出についても、同じ考え方から該当する地域の協定、条例、法律などの基準に従うこととして適用される。

◇Ｂ－６　（水質汚濁物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)製造時に有害物質の発生・排出のないこと (2)紙の白色度に対して上限を設定すること

（１）については、Ｂ－５項において一括して検討されたため、省略する。

（２）については、Ａ－１項で述べたように、用紙に関しては既に商品類型Ｎｏ．１０７「印刷用紙」が設けられていることから、その認定基準に準じることとされ、印刷物として特段の基準を策定する必要はないと判断された。

◇Ｂ－８　（有害物質等の使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)接着剤など有害物質の使用のないこと (2)製紙薬品に有害物質を含まないこと

（１）については、印刷物の製本時に接着剤が使用されることを想定し、接着剤に使用されている原料中の有害物質に対して配慮するべきとの意見が挙げられた。一般的な接着剤の有害物質は、印刷インキ同様に揮発性溶剤のトルエンが想定される。ト

ルエンは、ＰＲＴＲ法の対象物質となっているが、製本に使用される接着剤としてはホットメルト接着剤と水性接着剤の二種類で、これらは溶剤を含まないことから、接着剤の溶剤の揮発による環境負荷は、印刷物においては重要性が低いと考えられた。しかし、化学物質の使用に関する情報提供を行い、ユーザーにライフサイクルでの化学物質の使用状況への理解を進めて、将来、より化学物質の使用の少ない商品を選択していくよう促すことが重要だとの指摘も出された。

これらの結果､ＰＲＴＲ指定物質を使用した接着剤などを使用する場合については、ＰＲＴＲ法で指定されている当該物質名を報告することとして、本項目は基準を策定する項目として選定された。

（２）については、Ａ－１項で述べたように、用紙に関しては既に類型Ｎｏ．107「印刷用紙」が設けられていることから、その認定基準に準じることとし、印刷物として特段の基準を策定する必要はないと判断された。

◇Ｂ－９　（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

(1)印刷工程で騒音・振動の問題のないこと

本項目については、近隣苦情に適切に対応し、関連する環境法規および公害防止協定などを遵守することで、環境への負荷が低減されると判断された。従って本項目は基準を策定する項目として選定された。

Ｃ　流通段階

◇Ｃ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)過剰な包装・装丁を施していないこと (2)ハードカバーの使用抑制 (3)印刷物の小型化、軽量化による紙資源の消費抑制

（１）については、過剰な包装や装丁を抑えることによって、資源消費量の低減に効果があるとの意見が挙げられた。

過剰な包装の例としては、辞典など箱入りの印刷物が挙げられた。結果として、資源消費量の低減、リサイクルの容易性の観点から、別表１のとおり基準を策定する項目として選定された。

装丁については、資源の消費というよりも、リサイクル性に関わる問題と考えられるため、Ｆ－９項で扱うものとする。

（２）については、（１）の過剰な装丁に含まれるものとして判断された。

（３）については、小型化、軽量化といっても印刷物の場合、その判断基準が明確でなく、基準に反映させることが難しいと判断された。また（１）の過剰な包装・装丁に含まれるものと考えられることから、特段の基準を策定する項目として選定されなかった。

◇Ｃ－７　（廃棄物の排出・廃棄）

本項目では以下の点が検討された。

(1)過剰な包装・装丁を施していないこと

本項目については、Ｃ－１項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ｃ－９　（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

(1)印刷物輸送時に騒音の少ないこと

本項目については、騒音の実態を把握することが難しく、検証ができないと判断された。

従って、基準として策定する項目として選定されなかった。

Ｄ　使用消費段階

◇Ｄ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)印刷物の長寿命化に配慮されていること

（１）については、中性紙の使用による印刷物の長寿命化のことを指している。

中性紙の使用については、Ａ－１項で一括して検討されたため、省略する。

Ｅ　廃棄段階

◇Ｅ－５　（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)廃棄時に有害なガスなどの発生のないこと (2)カバー、箱などの廃棄時に有害物質を発生させないこと

（１）および（２）については、焼却処理による有害ガスの発生が想定されるとして、意見が挙げられた。一般に、印刷物が保存もしくはリサイクルされない場合の使用後の処理は焼却であることから、燃焼条件によってはダイオキシンの発生要因となりうるハロゲン系元素で構成される樹脂を除くこととし、本項目は基準を策定する項目として選定された。なお、着色剤（色料）にハロゲンを含む印刷インキがあるが、印刷インキの樹脂成分がハロゲン系元素で構成されるものではなく、認定基準に規定する「ハロゲン系元素で構成される樹脂の使用」にはあたらない。これらの着色剤（色料）は代替品がなく、現時点では着色剤のハロゲン系元素の構成を問うものではない。

◇Ｅ－７　（廃棄物の排出・廃棄）

本項目では以下の点が検討された。

(1)製本の仕方が廃棄後の処理を困難とさせないこと

本項目については、Ｆ－９でも述べるが、リサイクル可能な製品設計として紙以外の材料使用の制限について、基準を策定する項目として選定された。具体的には素材毎の分別の容易性、焼却などの際に有害性を発現する塩素などハロゲン系の樹脂を使用しないことを意味している。

F　リサイクル段階

◇Ｆ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)リサイクル時に資源の消費が少ないこと
(2)背糊にホットメルトを使用していないこと
(3)できるだけ水溶性の接着剤を使用すること

（１）については、Ｅ－５項で述べたように、製造事業者がリサイクル時の処理方法までを担保することは事実上困難と判断された。

従って、本項目は基準を策定する項目としては選定されなかった。

（２）については、Ｆ－９項で扱うこととした。

（３）については、Ｆ－９項で扱うこととした。

◇Ｆ－５　（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)リサイクル工程からの大気汚染物質の排出のないこと

Ｅ－５項で述べたように、製造事業者がリサイクル時の処理方法までを担保することは事実上困難であり、大気の環境基準を超えない排出とすることまでをコントロールできないのが実状である。

従って、本項目は基準を策定する項目としては選定されなかった。

◇Ｆ－６　（水質汚濁物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)リサイクル工程からの水質汚濁物質の排出のないこと

Ｅ－５項で述べたように、製造事業者がリサイクル時の処理方法までを担保することは事実上困難であり、水質の環境基準を超えない排出とすることまでをコントロールできないのが実状である。

従って、本項目は基準を策定する項目としては選定されなかった。

◇Ｆ－７　（廃棄物の排出・廃棄）

本項目では以下の点が検討された。

(1)回収された製品は、再利用される部分の多いこと
(2)かさばる材料による製本・包装がないこと

（１）については、再利用を妨げる材料の使用がないこととして置き換えることができるため、Ｆ－９項で扱うこととした。

（２）については、Ｃ－１項で過剰な包装として検討したため省略する。過剰な装丁に係る検討はＦ－９項で扱う。

◇Ｆ－８　（有害物質等の使用・排出）
本項目では以下の点が検討された。

(1)接着剤など有害物質の使用のないこと
(2)リサイクルしにくい材料で製本していないこと

（１）については、Ｂ－８項において一括して検討されたため、省略する。
（２）については、Ｆ－９で扱う。

◇Ｆ－９　（その他の環境負荷）
本項目では以下の点が検討された。

(1)製本を行うものは、製本の方法が素材毎の分別の容易性に配慮し、リサイクルの阻害要因となる材料を使用していないこと
(2)ビニール引き、ニス引きの装丁を施していないこと
(3)土壌中への環境負荷物質の排出や残留がないこと

（1）および（2）については、古紙のリサイクルを促進するための重要なポイントであるとして、基準を策定する項目として選定された。

古紙のリサイクルを阻害する印刷物としては、製本方法という観点から見た場合、ＣＤや芳香剤などを装入した複合雑誌、表紙などにビニールコーティングを施した印刷物、クロス張りを行った印刷物などが挙げられる。また、（財）古紙再生促進センターが指定する禁忌品を含んだ印刷物もやはりリサイクルの阻害要因となる。ニス引きはリサイクルに支障がないものとして認める。

印刷物における背糊に使用される接着剤は、ホットメルト系と水系の接着剤があり、ホットメルト系の場合は樹脂を溶かすことができないためにリサイクル性を損なうことが指摘されている。これに対し、最近の技術開発によりホットメルト系の接着剤であっても、リサイクルの阻害要因とならないものがあることも指摘された。検討の中で、リサイクルが可能（ホットメルトを除去可能）であるかどうかは、使用する装置に依存するという調査結果もあることから、現状ではホットメルト接着剤についてはまだ禁忌品のリストから外すまでは至らないとの意見があった。結果として、難細裂化改良ＥＶＡ系ホットメルト接着剤、ポリウレタン系ホットメルト接着剤および水溶性ホットメルト接着剤については、本商品類型でリサイクルに支障がないものとして認めることとされた。

また、用紙やインキ、印刷という観点からはＵＶインキを使用した印刷物、立体印刷を行った印刷物、辞書などに用いられる薄いインディアペーパーを使用した印刷物が古紙リサイクルを阻害するものとして指摘された。ＵＶインキについては、リサイクルの際に用紙から剥がれにくいという問題があり、インディアペーパーについては、繊維が短すぎることと炭酸カルシウムが２～３割も含まれていることにより、再び繊維として利用できる割合が少ない。

これらリサイクルを阻害するインキ、接着剤、用紙、製本方法、印刷方法を用いた印刷物はエコマークの対象外とすることが基準の項目として設定された。なお、UVインキおよびＰＰ貼りなどのラミネート加工などについては、リサイクルの阻害要因にならないとの意見があるため、「印刷インキ」および「紙製品」の認定基準見直し時に全体的な観点から再度検討することとされた。

（３）については、Ｂ－５で述べたように、製造工程からの有害物質の発生・排出は、極力抑える必要があると判断された。そこで、その印刷工場および製本工場が立地する地域の協定、条例、法律などに対して違反などがなく適正に管理されているこ

とが、基準として策定された。しかし、リサイクル工程に関しては、製造事業者がリサイクル時の処理方法までを担保することは事実上困難であることから基準を策定する項目としては選定されなかった。

Ａ～Ｆ－９　（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

(1) リサイクルへの配慮に関する情報の提供

本項目については、製品にリサイクルが可能である旨の記載があると、ユーザーに対してリサイクルへ回すことへの理解が得られ、協力の促進を期待できるのではないかという意見が挙げられた。

古紙の利用促進は、申込者だけでは到底成り立つものではなく、ユーザーの積極的な関与が必要である。使用後の印刷物を、ユーザーが適正に古紙回収に出すことにより、使用後の印刷物の資源としての価値は高まる。

従って、消費者にリサイクルを促すことのできるコメントを表示することが望ましいとして、本項目は基準を策定する項目として選定された。

なお、分別方法まで踏み込んだ情報表示が望ましいとの意見も挙げられたが、自治体毎に分別方法が異なっているのに対して印刷物が全国に自由に流通することを考えると、一律のコメントを記載することは現実的ではないという判断により、特段の記載は行わないこととした。

４－２　品質に関する基準について

(1) 印刷物においては、印刷物としての品質基準を設定し、用紙と印刷インキといった構成材料に対する品質基準は設定しないこととされた。これらの品質については、それぞれの商品類型において、認定基準の中で取り扱うこととした。

５　その他について

(1)印刷物を対象とする商品類型の設定にあたり、印刷内容の扱いが議論となり、公序良俗に反する、つまり有害性があると考えられる内容（暴力表現、ポルノ、海賊版、差別表現など）の印刷物をエコマークの対象とすることは好ましくないとの意見が挙げられた。しかし実際の審査にあたっては、どこからが「好ましくないか」という判断が一貫性を持たない（人によって厳しくなったり、緩くなる)。また、雑誌などの場合、連載回によって内容が変わるために判断はさらに難しい。結論として、内容については事務局・審査委員会側での評価が事実上困難ということもあるため、公平な審査を確保する意味から、品質に関する基準ではなく「その他」に理念的に盛り込むことに留め、運用上の評価は、刑法などに基づく裁判所の判断にしたがうものとされた。

著作権への侵害については、エコマーク認定商品において当該行為が明確となった場合、認定取り消し処分などが必要との方向が示された。同様に、申込審査においては対象外として扱う方向が示された。

No.120

付属証明書

年　　月　　日

（社名）

（全項目をご記入の上、申込時に必ずご提出下さい）

印（申込者印を捺印）

型式（印刷物の題名）	
商品区分	別表２の４桁分類番号（　　　　　　　　　）
特殊加工	なし／あり（特殊加工の内容：　　　　　　　　）
抗菌などの特殊加工がある場合、特殊加工の必要性と安全性を示す証明書を提出	

	添付証明書
4−1.　⑴ 用紙	１．使用する用紙はエコマーク認定紙ですか？　はい／いいえ ２．　１．で「はい」に○をした方 当該用紙の商品名とエコマーク認定番号（複数の場合すべて記入） ３．　１．で「いいえ」に○をした方 ・各用紙について製紙事業者発行の証明書(★)
4−1.　⑵ インキ、接着剤など	紙以外の材料は、ＰＲＴＲ法における第１種指定化学物質もしくは第２種指定化学物質の使用がありますか？　はい／いいえ 「はい」に○をした方 当該物質名(複数の場合すべて記入)
4−1.　⑵ インキ	１．印刷インキは、オフセット印刷インキですか？　はい／いいえ ２．　１．で「はい」に○をした方 エコマーク認定インキですか？　はい／いいえ 2-1.「はい」に○をした方 当該インキの商品名とエコマーク認定番号 (複数の場合すべて記入) 2-2.「いいえ」に○をした方 各インキについてインキ製造事業者発行の証明書(★) ３．１．で「いいえ」に○をした方 各インキについてインキ製造事業者発行の証明書(★)

4−1.　⑶ 材料全般		添付証明書
ハロゲン系元素で構成される樹脂の使用	あり／なし	エコマーク認定・使用申込書へ説明を明記

4−1.　⑷ 環境法規		添付証明書
工場が立地する地域の環境法規などの遵守	適合する／しない	申込製品を製造する工場長発行の証明書（記入例3）

4−1. ⑸ リサイクル阻害要因		添付証明書
別表１に定める材料の使用	あり／なし	エコマーク認定・使用申込書へ説明を明記

禁忌品については、(財)古紙再生促進センターの古紙標準品質規格Ｉ．規程３．禁忌品をご確認下さい。

エコマークのホームページでもご確認頂けます。http://www.jeas.or.jp/ecomark/tebiki.html

4−1.　⑹ 中性紙		添付証明書
中性紙の使用 (書籍の場合のみ記入)	あり／なし	エコマーク認定・使用申込書へ説明を明記

4−1.　⑺ 読者への情報		添付証明書
分離・分別やリサイクルを促す旨の表示	あり／なし	・エコマーク認定・使用申込書へ説明を明記 ・表示箇所・内容の提出

4−2.　(1) 製品の品質		添付証明書
該当する品質規格に適合していること	適合する／しない／該当規格なし	当該日本工業規格の試験結果などの証明書。該当する日本工業規格がない商品は、検品の品質管理項目やチェックリストおよび検査で合格した製品を出荷することの証明書

6.　⑴ 法規などへの適合		添付証明書
「著作権法」「刑法」「出版業界自主規制」などの遵守	あり／なし	・エコマーク認定・使用申込書へ説明を明記

6.　⑸ 認定番号の表示		添付証明書
認定となった場合の、エコマーク認定番号の表示	準備あり／準備なし	・エコマーク認定・使用申込書へ説明を明記 ・表示箇所・内容の提出

6.　⑸ エコマークと内容の表示		添付証明書
エコマークと印刷内容は無関係であることの表示	あり／なし	・エコマーク認定・使用申込書へ説明を明記 ・表示箇所・内容の提出

「紙製の印刷物」基準案への意見と回答

	意見箇所	意見内容	回答
1	4-1.(2)	申込む印刷物のみに使われる物質量だけを把握することは困難と思われる。	意見に基づき使用量を申込書に明記する点について削除した。
2	4-1.(2)	印刷の約２～３ヶ月前に、使用するインキの銘柄まで限定できない場合が多く、証明書の発行は困難と思われる。そこで、事前にエコマーク認定か、No.102の認定基準を満たしているインキをリストアップし、それらのインキは基準を満たしている旨の証明書をインキ会社より出してもらい、さらにエコマークを付ける印刷物にはこの中の銘柄を指定して印刷を行っている旨の証明書を印刷会社が発行する、という証明にするべき。	意見に基づき証明方法を修正した。
3	4-1.(3)	印刷インキの着色剤にはハロゲンを含むものがあるため、対象が塩ビのラミネーションであれば「塩ビのラミネーション」と明確に記載いただきたい。	意見を参考に、誤解をまねかぬよう表現を修正した。
4	4-1.(5)	リサイクルを第１とする理想は理解する。しかし、ミックスペーパーとして禁忌品であっても古紙再生を行っている製紙会社も存在する。一方で、埋立場不足から、紙に限らず不燃物として処理されていたものの一部を焼却しようとする動きもある。処理場不足の緩和やごみの減量化、サーマルリサイクルという観点からも、印刷物の材料として付属しているもので燃やせるものは燃やすという考え方も必要であろう。現実を考えると、家庭に届いた印刷物は紙ごみとして排出されるものが結構ある。したがって、焼却……サーマルリサイクルという手段も循環型社会形成のための方法として考えるべき。古紙リサイクルだけにとらわれず、もう少し目を開いて、常識的な基準を作り上げてください。	エコマーク事業は、他の同様の商品と比較して相対的に環境負荷の少ないものを対象としている。この観点から、紙製品については古紙の利用促進を目標に掲げており、認定基準の策定を進めてきた。認定基準の策定にあたっては、熱回収などの有効利用手段を否定するものではなく、対象要件に則って、リサイクルしやすいという観点を盛り込んだ。
5	4-1.(5)別表１	「通称ＰＰ貼りを含む」を削除。根拠は「平成１１年度　リサイクルに適した雑誌製本のあり方に関する報告書」５ページに「表・裏表紙は光沢化工品でも問題ない」との記述があることによる。	本商品類型は古紙の利用促進を目的としており、「リサイクルできる」ことではなく、「リサイクルしやすい」という商品設計目標が望まれる。ＰＰ貼りは「古紙標準品質規格」禁忌品Ｂ類に該当し、古紙リサイクルの工程でエネルギー負荷などをかけることになるため、一部用語を修正し、原案の方向性のとおりとした。ただし、紙製品の見直し時に、用紙・紙製品の全体論として再度検討を行うものとし、解説にその旨を明記した。
6	4-1.(5)別表１	消費者が使用後、簡単な方法で（例えばラミネート紙を紙とフィルムに分離できる）紙とその他異物を分離できるのであれば、消費者に対し製品を廃棄する際の分離方法を明示しリサイクルの配慮を情報として伝えることを条件に、エコマーク認定の門戸を開いてほしい。実際、ラミネート紙を水につけることで紙とフィルムに分離できる技術を開発中である。	本商品類型と認定基準は必要に応じて見直すことが可能であり、開発中の技術については、社会システムとして整備された時点であらためて再検討することが妥当であると判断された。
7	4-1.(5)別表１	（財）古紙再生促進センターより「金ものは入らないのが望ましいが、製本用のホッチキスや針金等はやむを得ないものと容認されている」との説明があり、禁忌品の除外品として製本用の金ものも加えていただきたい。	意見に基づき修正した。
8	4-1.(5)別表１	難細裂化ＥＶＡは認めると解説にあり。またＰＵについても（財）古紙再生促進センターの過去の報告にリサイクル性ありとの報告あり、両者を除いていただきたい。	（財）古紙再生促進センター報告書に基づき、意見のとおり修正した。なお、難細裂化ＥＶＡ系ホットメルトについては、技術確立のレベルであったため公表案には解説で述べるに留めていたが、上記報告書を元に別表１の除外規定として明記した。

「紙製の印刷物」基準案への意見と回答

9	4-1.(5)別表1	カレンダーは、ホットメルトを材料の一部として用いるタンザックについてエコマーク表示が認められないこととなる。ところが一方では、経済産業省主催「全国カレンダー展」においてタンザックの方が環境に配慮しているカレンダーとして評価されるようになってきている。国とつながりのある機関でありながら、環境に対する考え方が違うのはおかしいと考える。整合のとれた考え方を「紙製の印刷物」に反映いただきたい。	紙製カレンダーにおいても在庫品など大量に処分される可能性があり、リサイクル阻害要因となるホットメルトを切り替えていくことが重要であるため、基準案のとおりとした。
10	4-1.(5)別表1	金属・プラスチックは分離可能でありエコマーク認定を受けることができるが、紙素材に統一したカレンダーはエコマーク認定を受けられないことになる。カレンダー上部には、通常のホットメルトのみが使用可能である。カレンダー用に使用する場合も、雑誌の背糊同様に通常のホットメルトを阻害要因とするのか。	同上
11	4-1.(5)別表1	（財）古紙再生促進センターでは「UVインキは使用されないに越したことはないが、現在のところUVインキを排除する規程はない」とのことであり、UVインキは紙器・ビジネスフォームでは不可欠なインキなので削除していただきたい。	紙器は、特定商品の包装箱などに用いられた場合、包装にエコマーク認定を行ったのか、内容物にエコマーク認定を行ったのかが見た者に誤解を与えるため、エコマークの対象外とした。ただし、印刷インキの見直し時に再度検討を行うものとし、解説にその旨を明記した。
12	4-1.(5)別表1	市場では現在、UV印刷物も古紙としてリサイクルされている。脱墨機械・脱墨剤の技術進歩、UVインキのメリット（特にＶＯＣ）を考慮した場合、現有リサイクル設備で油性インキとUVインキを比べてUVインキは紙からはがしにくい傾向があることを理由に、UVインキをエコマークの対象外とすることは、印刷産業関連業界への影響が大きく、再考するべきと判断する。	同上
13	4-1.(5)別表1	UVインキはリサイクル阻害要因ではない。資料を参考資料として添付する。	同上
14	4-1.(5)別表1	金属粉使用の金・銀について、脱墨性は一般インキと比較して問題ない。エコマーク認定インキもある。静岡県富士工業技術センター試験成績書を参考資料として添付する。	エコマーク商品類型No.102「オフセット印刷インキ」で認定を受けた印刷インキについては、脱墨性の確認が行われており、問題はない。その旨、追加記述した。
15	4-1.(5)別表1	パールインキについては、着色剤に「雲母」を使用しており、脱墨性不良は考えられない。脱墨性不良の理由・出典を明示いただきたい。	エコマーク商品類型No.102「オフセット印刷インキ」で認定を受けた印刷インキについては、脱墨性の確認が行われており、問題はない。
16	4-1.(5)別表1	「インディアン紙」を古紙リサイクルの阻害要因とする根拠を教えてほしい。	パルプが細かく、古紙パルプとしてリサイクルされる割合が少ないとの調査結果である。
17	4-1.(5)別表1	「立体印刷物」には専用の色眼鏡で見るアナグリフ方式などもあり、「印刷物にレンチキュラーレンズを貼り合わせた立体印刷物」である旨を明記いただきたい。	意見のとおり修正した。

「紙製の印刷物」基準案への意見と回答

18	環境に関する基準の追加	印刷物製造工程における廃棄物の削減は、現状の印刷業界において最も改善されるべき点。「フィルム現像工程における廃液」「フィルムの廃棄物」「刷版現像工程における廃液」「湿し水廃液」などについて、環境負荷廃棄物が発生している。リサイクルも重要であるが、廃棄物を発生させないことがより重要である。そこで、 ①Computer to Plate(ＣＴＰ)による印刷物:フィルムを介さず版材に直接デジタルデータを焼き付けるため、フィルム、現像工程の廃液が発生しなくなる。 ②水なし印刷方式による印刷物:二つの大きな特徴がある。1.湿し水不要　2.水現像方式 　IPAなどの有害物質を含む湿し水を一切使用しない。湿し水廃液は水質汚濁防止法で定められるBOD、CODなどの基準値を大幅に超えているが適切な処理をすることなく垂れ流しにされているのが現状。 　水現像方式のため、従来のPS版で排出されているような強アルカリ現像廃液が一切出ない。	意見には賛同するが、製造工程そのものの認定基準化は難しい。また、BOD、CODなどの基準値を大幅に超えている廃液を適切に処理せず垂れ流すことは、エコマーク認定以前の重大な問題である。
19	6.(1)商品区分	同一事業者に対して同時に配布する報告書、計画書の類は、同一申込として扱えるよう検討いただきたい。（報告書商品分類92322、計画書商品分類92329）	意見に基づき、商品区分を４桁分類毎に修正した。
20	手続き	報告書、計画書は、一度印刷し、配布した後に再度印刷するということはない。一度の申込で実質１年間のマーク使用になる。一度の申込で次年度の計画書、報告書へのエコマーク使用も認めていただきたい。	エコマークは一度認定を受けると、２年間有効であり、翌年度に再度申込をする必要はない。
21	手続き	この試案が9月1日に制定された場合「無償配布印刷物」を廃止するとしてある。エコマーク事務局の説明は「①無償配布印刷物として許可していても、新類型試案が制定された場合、制定日以降に発行される印刷物はすべて新類型試案が適用されるので、今度は商品認定申込が必要。②ホットメルト接着剤は新類型試案でいう禁忌品にあたるので、新類型試案制定後は、許可が下りない。」であった。弊社は、エコマーク表示をするかどうかを決めねばならず、９月を以って不許可になった場合のロスを考え、エコマーク表示の使用申込を断念せざるをえなかった。このような実例があることを承知いただくと共に、新基準の制定及び現行規程の廃止に関しては、猶予期間を設ける等の配慮をするべきと考える。	本基準案は５月に公表され、９月の制定予定であり、移行期間としての配慮をしているが、今後のさらなる改善のための参考として貴意見を承りました。
22	審査期間	印刷物は、企画～発行まで１か月前後が多い。当初の企画になくとも、印刷間際になってエコマーク表示を依頼される場合や申込時点では仮品名しか決まっていない場合があり、見本の添付すらままならない。このような場合に商品認定申込を行おうとしても、審査に２か月もかかっていたのでは、印刷物の発行に間に合わない。したがって、現状の「無償配布物」と同程度（１週間）で審査を行うべき。見本の添付を廃止すべき。	申込の方法等に特例を設けることはできない。他の商品と同様に申込手続きを行っていただくようお願いする。なお、特に必要と認めない限りは、内容についての確認はしない。
23	表示	エコマーク表示に不正のものが散見されると聞き及んでいる。そうであるならば、エコマークの近傍に許可番号(または認可番号)の表示を義務付けるべき。番号のないものは、不正使用であることが一目瞭然で、エコマークが正当に使用されているか否かについての問合せにも対応できる。	「エコマーク表示に関する検討会」において、現在作業中である。また、認定番号の表示については、認定基準６．（５）において表示を要件としている。

「紙製の印刷物」基準案への意見と回答

24	6.(5)(7)	エコマーク近傍の必須表現が長く、印刷物によってはスペース的にかなり難しい。表現の簡略化および、小さな紙製印刷物対応のエコマーク表示規程の設定など検討いただきたい。	意見は理解できるが、表示により環境保全を図るツールの性格上、本商品類型で規定する表示要件は最低限のものである。
25	マーク使用料	契約料が高い。消費者が普段使用する製品を選択する場合、機能・価格・エコマークの順に商品を選択する。無償配布印刷物は、商品選択というより、消費者にとって企業イメージの選択や現状の社会が循環型社会に進んでいる事を予感させるような啓蒙的な要素のほうが強いようである。現状の経済情勢、企業業績から見ると、コストの削減は至上命令であり、目先のことを考えると、高い契約料を払ってエコマークを表示する意義は企業側になくなり、エコマーク使用は減ることが予測される。循環型社会形成の一助にもなるべきエコマークが社会から消えてゆくとすると、悲しい事である。	エコマークの料金体系は、どの商品分野においても同一のものとなっている。なお、今後、料金体系が見直される場合、貴意見も検討する。
		契約料低減のための試案。１部単価１０００円未満のものも８０,０００円となっている。場合により印刷物に表示している商品の価格が数十万円の場合、印刷物単価ではなく商品単価で契約料を決めている場合もある。また、印刷会社は印刷物を受注したいがために、無理して契約料を負担する事も考えられる。もし、本試案が実施されたとすると契約料だけで、印刷物製作費用の２０%以上を占める場合も発生し、今後はエコマークを表示する例が激減すると考えられる。以下のような提案をする。例えば、①エコマークの印刷物への使用の前提として、印刷会社とを年間２０,０００円くらいで基本契約を行う。 ②審査基準は、現行の「無償配布印刷物」と同等とし、契約先または印刷会社に一任し、簡便化する。 ③契約先または印刷会社は台帳を作成し、環境協会へ使用届(現状の無償印刷物の使用申込書)を提出。 ④年度終了後、環境協会の台帳と付け合せし、１件１０００円ぐらいで費用を回収する。 の方法も取れる。	エコマークの認定はエコマーク審査委員会において行われるものであり、印刷会社が代行するものではない。なお、料金については上記のとおり貴意見を参考として検討させていただきます。
26	マーク使用料	「無償配布出版物・印刷物へのエコマーク使用料（無料）」を廃止すると、エコマーク使用に２年間で８万円かかるようになる。ＮＰＯについては免除いただきたい。または、８万円の負担金額を少なくする方向で検討願いたい。あるいは、一度認定を受けたらその後の増し刷りは申込なしでエコマーク使用可能とする（不正防止方法を検討する）、「（自治体向）シンボルマークとしてのエコマークの使用認定について」の主催の制限「公益法人又はこれに準ずる団体」でＮＰＯを含めるべき。	本基準案内容とは関係のないものです。なお、今後、料金体系が見直される場合、貴意見も検討する。また、シンボルマーク使用については、公共の目的で行われる。個々のNPOが公益性のあるものかどうかの判断は困難である。
		環境に配慮した紙を用いればよいという社会方向になり、エコマークを申込まなくなるのではないか。エコマークの価値が希薄になる危険性がある。また、なぜ無償であったのか理由を知りたい。	今回、「紙製の印刷物」として、環境に関する基準を加えた。つまり、これまで特例として認めていたものを正常な姿にあらためたと言える。なお、旧来は古紙の普及促進の観点から、無償としてきました。

別添２

エコマーク商品類型No.121

「リターナブル容器・包装資材」

（財）日本環境協会
エコマーク事務局

１．環境的背景

今日、地球温暖化や廃棄物問題をはじめとした様々な環境問題の解決が求められている。これらの問題に対処するためには、環境省(当時環境庁)が策定した環境基本計画（1994年12月）にあるように、経済社会システムや生活様式を見直すことが不可避となっている。環境への負荷が少ない、循環を基調とする経済社会システムを目指して、基本的な対策としては、リデュース・リユース・リサイクルのいわゆる３Ｒが掲げられている。これらの対策の実効性を向上させるためには、消費者の生活様式の変革もまた、大変重要な課題となってきている。

リユースは、使用済み製品の再使用を意味するが、リターナブル容器や詰め替え容器の繰り返し使用は、昔から社会システムや生活様式の中に採り入れられてきたものである。とりわけ、容器包装のリターナブルシステムとして、ビールびん、1.8Lびん、清涼飲料用びんなどのガラスびんのリターナブルシステムは広く構築されてきた。しかし1990年代に入り、大量生産・大量消費型の経済社会の中で、これらの容器は流通上の経済性や生活様式の変化によりびん離れが生じるなど、全体として該容器の再使用は減少してきている。

最近のリターナブルびんの繰り返し使用量は、年間およそ310万トンと推定され、びん全体の使用量470万トンの約66%（重量比）（ガラスびんリサイクル促進協議会、1999年）を占めている。しかし、紙製容器、スチール缶、アルミ缶、ガラスびんおよびPETボトルなどの飲料用容器全体として見れば、例えば1999年度における全炭酸飲料の出荷内容量は192万kL（（株）日刊経済通信社資料［日本炭酸飲料検査協会調べ］）であるが、その内リターナブルびんによる出荷が内容量として占める割合はおよそ3.1%に過ぎない。ガラスびんとしてリターナブルシステムが確立しているビールについても、大手4社[*1]の合計ビール出荷量720万kLに対して、リターナブルびんによる出荷はおよそ197万kLと約27%である。これにリターナブルの樽による出荷を加えるとリターナブル容器合計として約42%と推定[*2]されるが、残りはアルミ缶およびスチール缶である。

一方、容器のリターナブルシステムに限らず、解説１．項において述べているように、これまでに、包装用資材などについても再使用製品であるとの認定をするべきとの提案を多くいただいた。

（社）日本包装技術協会から2001年5月に発表された「平成12年度日本の包装産業出荷統計」によれば、2000年度におけるわが国の包装資材・容器出荷金額は、6兆3,665億円（前年度は6兆4,060億円）、出荷数量は、21,926千トン（前年度は21,606千トン）となっている。出荷数量の原材料別構成比は、紙・板紙製品44.8%、プラスチック製品21.3%、金属製品20.8%、木製品3.7%、ガラス製品3.1%などとなっている。現状では、これらの包装

＊1　以下の数値は、大手4社（アサヒビール（株）、キリンビール（株）、サッポロビール（株）、サントリー（株））の2000年度環境報告書より、1999年度について求めた。サントリー社については、ビールのみの値がなかったため、別途数値を確認した。

＊2　樽容器の内容積は、10Lと20Lがあるが、ここでは平均15Lとして算出している。

資材のリターナブルシステムによる繰り返し使用は、ほとんど統計値には上らない大きさと言えよう。世界の環境ラベルの中でもドイツの「ブルーエンジェル」では、輸送用資材にリターナブル製品の類型設定を行っており、同様な着眼点に立ったものと考えられる。

環境基本計画に謳われている「循環型社会」において、使用済み製品の繰り返し使用の推進は、今後も主要な柱の一つであることは間違いない。容器や包装製品のリターナブルシステムによる再使用は、環境負荷低減に関する寄与の割合としてどの程度のものであるかは、具体的にはライフサイクルアセスメント（LCA）手法の確立を待って議論しなくてはならない。しかし、例えば製品配送・回収の輸送距離や製品再利用率などが、リターナブル製品利用による環境負荷低減効果に大きく影響すると言われている。すなわち、適正に構築されたリターナブルシステムによる製品の再使用は、環境への負荷低減に寄与すると言うことができる。

本商品類型の見直しにおいては、”ライフサイクル全体にわたっての環境負荷の考慮”に主眼をおき、環境負荷の低減に寄与するリターナブル容器・包装資材の認定基準を策定した。また本策定では、ISO環境ラベル規格（ISO 14020、ISO 14021および ISO 14024）の中で述べられている種々の”用語の定義”や”基準作成の手続き”を遵守するよう配慮している。

２．対象

対象とする製品は、「３．用語の定義」にいうリターナブル製品であって、対象の範囲については、使用材料の観点から、下記剛性包装７区分および軟包装２区分の合計９区分とする。ただし、「用語の定義」にいう「主要構成材料」が複数の素材にまたがる製品の場合には、それぞれ素材によって構成される部分が「４．認定基準」を満たすことが要求される。

剛性包装

A. ガラスびん
B. プラスチック製容器および同包装資材
C. 紙製容器および同包装資材
D. 木製・竹製容器および同包装資材
E. 金属製容器および同包装資材
F. FRP製容器および同包装資材（カーボンファイバーや金属繊維などとの複合材料を含む）
G. 陶磁器製・土器製容器

軟包装

H. 再生可能資源からなる軟包装材および同包装副資材
I. 再生不能資源からなる軟包装材および同包装副資材

３．用語の定義

包装資材：物品の輸送、保管、取引、または使用などにあたって、その価値および状態を保護するために使用される適切な材料。ユニット化資材（例：パレット）や包装副資材（例：紐、緩衝材など）を含む。

再生可能資源：森林、植物、自然農業、漁業など人間活動が持続可能に利用できる資源。（エコマテリアル研究会編、「地球の限界」、2000年2月、日科技連

出版刊より）

例えば、藁(わら)製、紙製、天然ゴム製、革製などの製品は、再生可能資源からなる製品である。

再生不能資源：上記再生可能資源の対語。例えば、プラスチック製、グラスウール製、アルミホイル製などの製品は、再生不能資源からなる製品である。

軟包装：　紙、布、プラスチックフィルムあるいはアルミニウム箔などの柔軟性に富む材料で構成される包装。（「実用包装用語辞典」、1982年、総合包装出版社刊より）

剛性包装：上記軟包装の対語。例えば、ガラスびん、木箱、缶あるいはプラスチック箱などの容器はこれに分類される。

再使用可能：「意図され、設計された製品または包装の特性の一つ。ライフサイクルの中で意図どおりの目的のために何回かの使用ができる特性」であって、「使用済みの製品または包装を回収し、再使用する仕組みが存在する」場合に限られる。［JIS Q 14021:2000（ISO 14021:1999）に準拠］

繰り返し使用：使用済みの製品をリターナブル事業者が回収した上での再使用。なお本認定基準における「平均5回以上の繰り返し使用」は初回使用とリターナブル業者が回収した上での再使用を合わせて平均5回以上繰り返すことを指す。

リターナブル製品：「用語の定義」にいう再使用可能であって、製品または製品の内容物を提供する事業者と、提供を受ける他の事業者または消費者との間を、構築されたシステムに載って、その機能を保ったまま往復または循環する製品。

リターナブル事業者：容器の中身または、包装資材を提供し、回収するシステムを運営する事業者。

リサイクル：マテリアルリサイクルをいう。エネルギー回収（サーマルリサイクル）は含まない。

製品の主要構成材料：再使用される製品の主要な構成部分に使われる材料。例えばプラスチック製容器と金属製枠からなる容器のように、複数の素材からなる製品の場合には、それぞれプラスチック、金属が主要構成材料となる。ここで、ガラスびんの蓋やラベルなど再使用されない部分および容器の止め金具や表面被覆材などの付属部品は、主要構成材料には含まない。また、製品中に占める当該材質の重量割合および容積割合のいずれもが、合計20%未満の材料は、主要構成材料とは見なさない。

処方構成成分：製品に特性を付与する目的で、意図的に加えられる成分をいう。製造プロセス上、不可避的に混入する不純物成分は含まない。

情報表示：製品またはその包装に直接情報を表示すること。

情報公示：製品またはその包装に直接情報表示し難い場合に、関連する情報誌、カタログ、ホームページまたは広告などに、情報を公開・表示すること。

４．認定の基準

4-1. 環境に関する共通認定基準

(1) 製品（以下、特別に規格、基準書等より引用した場合を除き、製品とは「用語の定義」にいうリターナブル製品をさす）が実績として、平均5回以上繰り返し使用されていること。

(2) 製品は、上記繰り返し使用に耐える設計がなされていること。

(3) 製品を回収するシステムが確立（再使用可能）し、その情報表示または、情報公示がなされていること。

(4) 製品製造時の、有害物質および水質汚濁物質の排出については、工場が立地する地域の環境法規や協定などを遵守していること。

(5) ラベルや表面塗装および材料の染色に使用される色材は、印刷インキについては、インキ工業会のネガティブリストに該当しないこと。印刷インキ以外の色材については、ポリオレフィン等衛生協議会による自主基準の数値に従って、重金属の含有量が鉛0.01%、カドミウム0.01%、ヒ素0.005%、水銀0.005%および有機色材では遊離アミン0.05%の基準値以下であること。

　食品用プラスチック容器については、ポリオレフィン等衛生協議会の定める色材試験法の溶出試験も満たすこと。製品の洗浄時に、水質汚濁物質を排出しないこと。また、食品用容器の付属部品などに、食品衛生法などで規制される有害化学物質がないこと。

(6) 製品の軽量化、コンパクト化やスタッキング（積載時の積み重ねの 工夫）が計られているか、または回収時に折り畳めるなどの機能が備わっていること。

(7) 流通および使用・消費時に、製品の付属部品などの廃棄物の 排出がワンウエイ容器・包装資材の場合と比較して少ないか、または同等であること。但し、ガラスびんの場合にフルシュリンク（樹脂フィルム製）など、ガラス表面の傷を防止するための被覆および陶磁器製容器などの繰り返し使用による容器のわれ防止のための表面被覆材（例えば、わら製の編み袋など）には、本項目は問わない。

(8) 流通段階および使用消費段階で、副資材などを追加して使用しないか、追加する資材の消費が少ないこと。

(9) 廃棄時に、モントリオール議定書の附属書A、B、CおよびE（別表１）に定められているオゾン層の破壊をもたらす物質の排出がないか、回収されること。

(10) 廃棄時に、リサイクルされない部分については、適正に処理処分がなされること。

4-2. 環境に関する個別認定基準

A. ガラスびん

(11) 廃棄時には、カレット原料としてリサイクルされること。

B. プラスチック製容器および同包装資材

(12) 製品は有害化学物質を含まないこと。具体的には、商品類型No.118「再生材料を使用したプラスチック製品」の「４．認定基準　4-1. (3)および(4)項」(添付資料１参照)の要求を満たすこと。

　発泡剤などを使用しないか、使用されてもモントリオール議定書の附属書A、B、CおよびE（別表１）に定められているオゾン層の破壊をもたらす物質を含まないか、排出しないこと。

(13) 廃棄時に、素材ごとに分離が容易であること。ハロゲン系の元素を含むポリマー種を使用した製品は、廃棄時に申込者が確実にリサイクルするか、または焼却以外のダイオキシンを発生する恐れのない方法で処分すること。

C. 紙製容器および同包装資材

個別認定基準はなし。

D. 木製・竹製容器および同包装資材

(14) 製造時に、防腐剤などに有害物質が使用されていないか、その放出の危険性がないこと。

E. 金属製容器および同包装資材

(15) 廃棄時に、廃棄物の排出が少ないかリサイクルされること、または廃棄処理が困難でないこと。

(16) リサイクル時に、回収された製品の材質の識別（例えばスチール製、アルミ製など）が容易にできること。製品のうち他の用途などにリサイクルされる割合を文書で提出すること

F. FRP製容器および同包装資材

(17) 破損した場合、修理可能であること。

(18) ハロゲン系の元素を含むポリマー種を使用した製品は、廃棄時に申込者が確実にリサイクルするか、または焼却以外のダイオキシンを発生する恐れのない方法で処分すること。

G.陶磁器製・土器製容器

(19) 製品は使用時に重金属などの有害物質の溶出および排出のないこと。具体的には商品類型No.109「再生材料を使用したタイル・ブロック」の「４．認定基準」の関連する項目（添付資料５）の要求を満たすこと。

(20) 廃棄時には、原料としてリサイクルされること。

H. 再生可能資源からなる軟包装材および同包装副資材

(21) 製造時に、洗浄や晒しなどの工程で、有害物質が使用されていないか、その放出の危険性がないこと。

(22) 使用時における有害物質の含有については、紙製の製品では商品類型No.114「紙製の包装用材」の関連する基準（添付資料２）、木綿製、羊毛製などの製品ではNo.105「再生PET樹脂を使用した工業用繊維製品」の関連する基準（添付資料３）、木製・竹製の製品では商品類型No.115「廃木材・間伐材・小径材などを使用した木製品」の関連する基準（添付資料４）、生ゴム製の製品においては食品衛生法に基づく食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）に適合していること。

I. 再生不能資源からなる軟包装材および同包装副資材

(23) 発泡剤などを使用しないか､使用されてもモントリオール議定書の附属書A、B、CおよびE（別表１）に定められているオゾン層の破壊をもたらす物質を含まないか、排出しないこと。

(24) 使用ならびに消費時に有害物質などの排出がないこと。具体的には、PET製の製品では商品類型No.105「再生PET樹脂を使用した工業用繊維製品」の「４．認定基準」の関連する項目（添付資料３）、その他のプラスチック製品および合

成化学製品（グラスウール製品、アルミホイル製品など）ではNo.118「再生材料を使用したプラスチック製品」の「４．認定基準」の関連する項目（添付資料１）の要求を満たすこと。

(25) 廃棄時、素材ごとに分離が容易であること。ハロゲン系の元素を含むポリマー種を使用した製品は、廃棄時に申込者が確実にリサイクルするか、またはダイオキシンを発生する恐れのない方法で処分すること。

4-3.品質に関する基準

(26) 製品の品質については、わが国の食品衛生法（1995年）などの法規およびJIS規格または業界の自主的な規格を満たすものであること。

５．認定基準への適合の証明方法

各基準への適合を証明する添付１～３を、申込者の有印（社印または代表者印）文書として提出すること。

また、以下の項目に述べる第三者機関による証明とは、申込者や製品供給者および原材料供給者と利害関係を有しない試験機関（民間の試験機関を含む）による証明を指す。

5-1. 「4-1.環境に関する共通認定基準」の証明方法

(1)については、製品が直近１年間程度の期間の実績として、平均5回以上繰り返し使用）されていることを示す文書を提出すること。新規製品の場合には、対応する旧製品のデータでも可とする。

(2)については、

１．強度（区分「G. 陶磁器製・土器製容器」については本項目は適用しない）

２．洗浄特性（容器の場合のみ）

３．ラベル表示の接着性または剥離性（繰り返して一回使用するごとに、ラベルの接着または剥離が必要な製品についてのみ）

に関して、上記繰り返し使用に耐える設計がなされていることの第三者機関による証明書または社内設計文書を提出すること。

(3)については、

１．”再使用可能”とするためのシステムおよび回収ルートの説明文書

２．製品を回収するための容器（ある場合）の説明書または写真

３．製品への”再使用可能”であることの必要な情報表示または情報公示の実施部分

を提出すること。

(4)については、製品の供給者の工場が立地している地域の環境法規などを申込時より過去5年間遵守し、違反などがないことについて、製品供給者の発行する自己証明書を提出すること。

(5)については、製品供給者または原材料供給者による証明、または第三者試験機関により実施された試験結果の証明書類を提出すること。ただし、すべての原材料について、該当する化学物質を処方構成成分として含まない場合、その化学物質については、製品供給者および原材料供給者による含まないことの証明ができる書類でも可とする。

食品用容器の場合には、容器付属品などが食品衛生法を満たすことの証明書類

も、上記と同様に提出すること。

(6)については、製品の流通過程および使用時にワンウエイ容器・包装資材に較べて軽量化、コンパクト化またはスタッキングが計られているか、または、折り畳み可能などの機能を説明する書類を提出すること。ただし、比較の対象となるワンウエイの容器・包装資材が存在しない場合には、この項目は適用しない。

(7)については、使用ならびに消費過程で、ラベルやキャップなどの廃棄物の排出がワンウエイの容器・包装資材と比較して少ないか、同等であることを証明する申込者による文書を提出すること。ただし、比較の対象となるワンウエイの容器・包装資材が存在しない場合には、この項目は適用しない。

(8)については、申込者は、流通過程および使用ならびに消費過程で、副資材などの消費がない、または、ワンウエイ容器・包装資材と比較して同等かまたは少ないことを証明する文書を提出すること。ただし、比較の対象となるワンウエイの容器・包装資材が存在しない場合には、この項目は適用しない。

(9)については、廃棄時に「モントリオール議定書（1999）」に規定されているオゾン層を破壊する物質の排出がないことか、回収されることを示す書類を提出すること。

(10)については、廃棄時の処分方法を説明する文書を提出すること。

5-2. 「4-2.環境に関する個別認定基準」の証明方法

A. ガラスびん

(11)については、廃棄時に、カレット原料としてリサイクルされることを証明する申込者の文書を提出すること。

B. プラスチック製容器および同包装資材

(12)については、製品供給者および原材料供給者による証明書類、または第三者試験機関により実施された試験結果の証明書類を提出すること。ただし、すべての原材料について、該当する化学物質を処方構成成分として含まない場合、その化学物質については、製品供給者および原材料供給者による含まないことの証明ができる書類でも可とする。

発泡剤については、製造時に発泡剤を使用しないことの自己証明書、または発泡剤を使用している場合は、その物質名を明記した書類を提出すること。

(13)については、廃棄時に素材ごとに分離が容易なことを示す説明書類を提出すること。また、ハロゲン系の元素を含むポリマー種を使用している製品は、リサイクル使用または廃棄時の処分方法を説明する文書を提出すること。

D. 木製・竹製容器および同包装資材

(14)については、製造時に防腐剤および防虫剤が使用される場合には、クロムおよび砒素を含む薬剤、ピレスロイド系薬剤は使用しないか、または工場外へ排出される（出荷製品中成分として残存したり、廃棄物中、排水中や大気中への放出など）ことのないことを示す証明書を提出すること。

防腐剤または防虫剤を使用している場合は、（社）日本木材保存協会の認定を受けていることの証明書を提出すること

E. 金属製容器および同包装資材

(15)については、申込者は、廃棄処理の仕方を説明する文書を提出すること。また、廃棄時に製品を資源としてリサイクルするか、または、ワンウエイ容器・包装資材と比較して同等かまたは少ないことを証明する文書を提出すること。ただし、比較の対象となるワンウエイの容器・包装資材が存在しない場合には、この項目は適用しない。

(16)については、申込者は、製品への材質の識別表示が解る部分の写真などを提出すること。製品が、実績として材料リサイクルされている割合を示す説明書を提出すること。

F. FRP製容器および同包装資材

(17)については、修理を行う施設の所在地、修理方法およびその能力を示す書類を提出すること。

(18)については、ハロゲン系の元素を含むポリマー種を使用している製品は、リサイクル使用方法または廃棄時の処分方法を説明する文書を提出すること。

G. 陶磁器製・土器製容器

(19)については、製品供給者または原材料供給者による証明、または第三者試験機関により実施された試験結果の証明書類を提出すること。ただし、すべての原材料について、該当する化学物質を処方構成成分として含まない場合、その化学物質については、製品供給者および原材料供給者による含まないことの証明ができる書類でも可とする。

(20)については、廃棄時に、原料としてリサイクルされることを証明する申込者の文書を提出すること。

H. 再生可能資源からなる軟包装材および同包装副資材

(21)については、製品製造時に洗浄や晒しなどの工程で有害物質が使用されていないか、または、工程において関連する物質の管理がきちんとなされていることの製品供給者による説明資料を提出すること。

(22)については、製品供給者または原材料供給者による証明、または第三者試験機関により実施された試験結果の証明書類を提出すること。ただし、すべての原材料について、該当する化学物質を処方構成成分として含まない場合、その化学物質については、製品供給者および原材料供給者による含まないことの証明ができる書類でも可とする。

I. 再生不能資源からなる軟包装材および同包装副資材

(23)については、製造時に発泡剤を使用しないことの自己証明書、または、発泡剤を使用している場合は、その物質名を明記した書類を提出すること。

(24)については、製品供給者および原材料供給者による証明書類、または第三者試験機関により実施された試験結果の証明書類を提出すること。ただし、すべての原材料について、該当する化学物質を処方構成成分として含まない場合、その化学物質については、製品供給者および原材料供給者による含まないことの証明ができる書

類でも可とする。

(25)については、廃棄時に素材ごとに分離が容易なことを示す説明書類を提出すること。また、ハロゲン系の元素を含むポリマー種を使用している製品は、リサイクル使用方法または廃棄時の処分方法を説明する文書を提出すること。

5-3. 「4-3.品質に関する基準」の証明方法

(26)については、食品衛生法などの法規に関しては、第三者機関により実施された試験結果の証明書類を提出すること。また、JIS規格または業界の自主規格に関しては、申込者による証明書類を提出すること。

６．その他

(1)エコマーク商品認定の申込は、リターナブル事業者が行うこと。

(2)商品認定区分は、構築されたシステム単位で、日本標準商品分類に基づく商品機能別の区分（5桁を目安とする）毎とし、且つ、ブランド名毎とする。色調、大小による区分は行わない。

(3)マークの表示は下記に示す環境情報表示とする。この環境情報表示は下記のごとく左揃えの二段表示を矩形枠で囲んだものとし、一段目に「リターナブル容器」、「リターナブル包装資材」または「リターナブルユニット化資材」、二段目を「平均○○回つかえる（実績ベース）」とする。ただしFRP製容器および同包装資材については三段表示とし、三段目を「修理ができる」とする。



２００１年　１０月　１日　制定

本商品類型の認定基準は制定日より５年を期限として、見直しを行い、必要に応じて認定基準の改定または商品類型の廃止を行います。

［添付資料１］

No.118「再生材料を使用したプラスチック製品」より

「４．認定基準（該当する項目の抜粋）」

(3)製品は法令および業界自主基準等として定められている重金属等の有害化学物質等を処方構成成分として含まないこと。

　プラスチック添加物としては、ポリオレフィン等衛生協議会、塩ビ食品衛生協議会等注）の各業界毎に自主基準で定められているポジティブリストに従う

こと。
　ただし、難燃剤を使用する製品は、（財）日本防炎協会の認定を受けた「防炎物品」または「防炎製品」であって、且つ難燃剤としてPBB（ポリ臭化ビフェニール）、PBDE（ポリ臭化ジフェニルエーテル）および短鎖塩素化パラフィン（鎖状C数が10～13、含有塩素濃度が50%以上）を含まないこと。フタル酸エステル系の可塑剤は、子供が直接口にする可能性のある製品には含まないこと。
　また、鉛（Pb）系、カドミウム（Cd）系および水質保全に関する要調査項目に挙がっているトリブチルスズ化合物（TBT）、トリフェニルスズ化合物（TPT）等の有機スズ（Sn）化合物系の安定剤または滑剤を含まないこと。
　プラスチック色材として、商品類型No.104「再生PET樹脂を使用した家庭用繊維品」（次ページ「添付資料３」No.105「再生PET樹脂を使用した工業用繊維製品」と同じ）No.105における「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」など、別表２に示す環境に関する基準第(3)項および「染料」や「蛍光増白剤」の使用に関する同第(4)項、第(5)項に適合すること。また、重金属類の含有量および溶出量については、ポリオレフィン等衛生協議会[注)]の「色材の規格基準」に適合すること。
(4)製品は国連環境計画でリストアップされている残留性有機化学物質（別表２：POPs）を含まないこと、また使用・廃棄時にそれらの発生がないこと。

注）ただし、ポリオレフィン等衛生協議会などの協議会による証明の必要はなく、第三者機関の試験結果でよい。

「添付資料２」

No.114「紙製の包装用材」より
「４．認定基準（該当する項目の抜粋）」
(3)製品に蛍光増白剤を使用していないこと。
(4)粘着テープ、ガムテープおよび紙トレーにあっては、難分解物質の過剰な使用のないこと。規制物質等は使用のないこと。
(5)製品は、使用後回収・再利用の妨げになるような材料を使用していないこと。
　また、廃棄処理時の負荷低減に配慮されていること。

「添付資料３」

No.105「再生PET樹脂を使用した工業用繊維製品」より
「4.認定基準（該当する項目の抜粋）」
(3)「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」などの法規及び通達等に適合していること。
　ただし、上記の法規及び通達等において製品中の遊離ホルムアルデヒド量が「残留しない」と定められていない製品にあっては、製品中の遊離ホルムアルデヒド量の残留は75ppm以下であること。
　ディルドリンについては、使用のないこと。

(4)羊毛にあっては、ベンジジン染料および別表３の物質が発生する染料の使用のないこと。

羊毛以外の繊維にあっては、ベンジジン染料、クロム系染料および別表３の物質が発生する染料の使用のないこと。

(5)蛍光増白剤は、過剰な使用のないこと。

「添付資料4」

No.115「廃木材・間伐材・小径材などを使用した木製品」より

「４．認定基準（該当する項目の部分抜粋）」

(3)梱包用材においては、原料に廃木材を使用する製品は建築解体木材の使用のないこと。建築解体木材を使用する製品にあっては、以下の要件を満たすよう原料の分別を行っていること。

焼却の際に硫黄酸化物などの有害ガスが発生しないこと。

有害重金属としてクロム、カドミウムおよびヒ素は含有のないこと。

(5)製品は、防蟻剤、防腐剤、防虫剤および難燃剤などが使用されないこと。

ただし、屋外用の製品は、防蟻剤、防腐剤および防虫剤の使用を認める。その場合、防蟻剤、防腐剤および防虫剤は、（社）日本木材保存協会の認定を受けていること。

また、クロムおよびヒ素を含む薬剤、ピレスロイド系薬剤は、使用のないこと。

（これらのものを含有する再・未利用木材を原料とすることは、避けること）

(9)製品は焼却処理時の負荷低減に配慮されていること（ハロゲン系元素を含む表面化粧など）。

［以下の要求事項は、生活・文化用品および屋内用品についてのみ適用］

(6)トルエン、キシレンについては、製品出荷時に残留のないこと。

(7)欧州指令88/378/EEC EN71-3の規定を満たすこと。

(8)材料から発生するホルムアルデヒド放出量は、0.5mg/L以下であること。

「添付資料５」

No.109「再生材料を使用したタイル・ブロック」より

「4.認定基準（該当する項目の部分抜粋）」

(5)使用時に、雨水等による重金属など有害物質の溶出がないこと。

有害物質の溶出については、土壌汚染に係る環境基準［平成3年8月23日、環境庁告示第46号］を満たすこと。ただし、溶融処理をした再生材料を用いる常温加工品、および焼成品については、溶出基準で対象とする物質は、カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレンの6種とする。

(6)使用時に摩耗等により、有害な物質を含む粉体の発生がないこと。

別表１　モントリオール議定書に定めるオゾン層破壊物質

A-I	トリクロロフルオロメタン
	ジクロロジフルオロメタン
	トリクロロトリフルオロエタン
	ジクロロテトラフルオロエタン
	クロロペンタフルオロエタン
A-II	ブロモクロロジフルオロメタン
	ブロモトリフルオロメタン
	ジブロモテトラフルオロエタン
B-I	クロロトリフルオロメタン
	ペンタクロロフルオロエタン
	テトラクロロジフルオロエタン
	ヘプタクロロフルオロプロパン
	ヘキサクロロジフルオロプロパン
	ペンタクロロトリフルオロプロパン
	テトラクロロテトラフルオロプロパン
	トリクロロペンタフルオロプロパン
	ジクロロヘキサフルオロプロパン
	クロロヘプタフルオロプロパン
B-II	四塩化炭素
B-III	1,1,1-トリクロロエタン
C-I	ジクロロフルオロメタン
	クロロジフルオロメタン
	クロロフルオロメタン
	テトラクロロフルオロエタン
	トリクロロジフルオロエタン
	ジクロロトリフルオロエタン
	クロロテトラフルオロエタン
	トリクロロフルオロエタン
	ジクロロジフルオロエタン
	クロロトリフルオロエタン
	ジクロロフルオロエタン
	クロロジフルオロエタン
	クロロフルオロエタン
	ヘキサクロロフルオロプロパン
	ペンタクロロジフルオロプロパン
	テトラクロロトリフルオロプロパン
	トリクロロテトラフルオロプロパン
	ジクロロペンタフルオロプロパン
	クロロヘキサフルオロプロパン
	ペンタクロロフルオロプロパン
	テトラクロロジフルオロプロパン
	トリクロロトリフルオロプロパン
	ジクロロテトラフルオロプロパン
	クロロペンタフルオロプロパン
	テトラクロロフルオロプロパン
	トリクロロジフルオロプロパン
	ジクロロトリフルオロプロパン
	クロロテトラフルオロプロパン
	トリクロロフルオロプロパン
	ジクロロジフルオロプロパン
	クロロトリフルオロプロパン
	ジクロロフルオロプロパン
	クロロジフルオロプロパン
	クロロフルオロプロパン
C-II	ジブロモフルオロメタン
	ブロモジフルオロメタン
	ブロモフルオロメタン
	テトラブロモフルオロエタン
	トリブロモジフルオロエタン
	ジブロモトリフルオロエタン
	ブロモテトラフルオロエタン
	トリブロモフルオロエタン
	ジブロモジフルオロエタン
	ブロモトリフルオロエタン
	ジブロモフルオロエタン
	ブロモジフルオロエタン
	ブロモフルオロエタン
	ヘキサブロモフルオロプロパン
	ペンタブロモジフルオロプロパン
	テトラブロモトリフルオロプロパン
	トリブロモテトラフルオロプロパン
	ジブロモペンタフルオロプロパン
	ブロモヘキサフルオロプロパン
	ペンタブロモフルオロプロパン
	テトラブロモジフルオロプロパン
	トリブロモトリフルオロプロパン
	ジブロモテトラフルオロプロパン
	ブロモペンタフルオロプロパン
	テトラブロモフルオロプロパン
	トリブロモジフルオロプロパン
	ジブロモトリフルオロプロパン
	ブロモテトラフルオロプロパン
	トリブロモフルオロプロパン
	ジブロモジフルオロプロパン
	ブロモトリフルオロプロパン
	ジブロモフルオロプロパン
	ブロモジフルオロプロパン
	ブロモフルオロプロパン
E-I	臭化メチル

別表２　国連環境計画で挙げられている残留性有機化学物質

DDT	アルドリン
ディルドリン	エンドリン
クロルデン	ヘプタクロール
ヘキサクロロベンゼン	マイレックス
トキサフェン	ポリ塩化ビフェニール類
ダイオキシン類	フラン類

別表３　１以上のアゾ基の分解によって以下のアミンの一つを生成し得るアゾ色素

4-アミノジフェニル ベンジジン 4-クロロ-*o*-トルイジン 2-ナフチルアミン *o*-アミノアゾトルエン 2-アミノ-4-ニトロトルエン *p*-クロロアニリン 2, 4-ジアミノアニソール 4, 4'-ジアミノジフェニルメタン 3, 3'-ジクロロベンジジン 3, 3'-ジメトキシベンジジン	3, 3'-ジメチルベンジジン 3, 3'-ジメチル-4, 4'-ジアミノ ジフェニルメタン *p*-クレシジン 4, 4'-メチレン-ビス-(2-クロロアニリン) 4, 4'-オキシジアニリン 4, 4'-チオジアニリン *o*-トルイジン 2, 4-トルイレンジアミン 2, 4, 5-トリメチルアニリン

注）アゾ基の分解条件については「ドイツ日用品政令」を参照のこと

解説　「リターナブル容器・包装資材」商品認定基準

２００１年１０月１日　制定

１．環境的背景の補足

本商品類型は、旧商品類型「No.9リターナブル容器」を見直したものである。見直しにあたっては、1996年3月1日のエコマーク事業実施要領の改正に基づく「ライフサイクル全体にわたっての環境負荷の考慮」が目的の一つである。さらに、旧認定基準で対象とした商品の範囲は「繰り返し使用可能な容器で、回収するシステムが確立され、実際に回収されているもの」であったが、繰り返し使用を前提とする「コンテナ容器」、「引越用梱包資材」、「衣料品包装袋」などの新規商品類型提案が多くあり、本見直しでは製品としての包装資材などを含めることとなった。

一方、エコマークの現存商品類型の中には、容器やカセットの材料リサイクルおよび再使用に関連する商品類型として、No.10「空きびん回収ポスト」、No.31「詰め替え使用品のための容器」、No.36「空き缶回収機器」、No.48「布製ショッピングバック」、No.54「詰め替え式のインクカセット、カセットリボン」、No.55「省資源型の食品容器」など多くの商品類型がある。これらの商品類型についても、本WGで併せて検討すべきかを議論したが、それぞれ別途WGを設けて検討することが適当とされた。

２．対象とする商品範囲に関する補足

今回のエコマーク商品類型「リターナブル容器・包装資材」の認定基準の見直しに当たっては、世界の環境ラベルにおける同様な類型の認定基準との比較検討を行い、可能な部分については整合がとれていることが望ましい。世界の環境ラベルで本商品類型に相当する類型を有するものの一つとして、ドイツ・ブルーエンジェルがあり、その商品類型は「リターナブルびん」、「リターナブル輸送用パッケージ」の二つからなっている。

包装資材に関しては、例えば服飾品のハンガー掛けによるまとめての輸送も、ハンガー掛けをユニット化資材の一つと見なし、対象に含まれる。このような新しい形態の包装用資材については、個々の製品について「エコマーク審査委員会」が対象商品範囲の判断を行うものとした。

３．用語の定義について

環境ラベルで用いる特別な用語として、ISO14021に規定されているものについてはこれに従った。また、包装資材の区分に関しては、主として（社）日本包装技術協会の平成11年版「日本の包装産業生産出荷統計」に依ったが、一部「パレット」、「竹」、「籐」、「わら縄」などは材質別の各区分に組み入れた。

４．環境に関する基準策定の経緯

基準の策定にあたっては、商品ライフステージ環境負荷項目選定表を使い、環境の観点から商品のライフサイクル全体にわたる環境負荷を考慮した上で、認定基準を策定するに際し重要と考えられる負荷項目が選定され、選定された項目について定性的または定量的な基準が策定される。

商品類型「リターナブル容器・包装資材」において考慮された環境負荷項目は、商品ライフステージ環境負荷項目選定表に示したとおり（表中の○印と◎印）である。このうち最終的に環境に関する基準として選定された項目は、Ａ－１、Ｂ－１～６、Ｂ－８、Ｃ－１、２、Ｃ－５～８、Ｄ－１、Ｄ－７、８、Ｅ－１、Ｅ－３～８、およびＦ－７（表中◎印）に属するものである。なお、表中の　印の欄は検討対象とならなかった項目、または他の項目に合わせて検討された項目を示す。以下に環境に関する基準の策定の経緯を示す。

表「ライフステージ環境負荷項目選定表および検討対象とされた負荷項目」

環境負荷項目	商品のライフステージ					
	Ａ．資源採取	Ｂ．製造	Ｃ．流通	Ｄ．使用消費	Ｅ．廃棄	Ｆ．ﾘｻｲｸﾙ
１資源の消費	◎	◎	◎	◎	◎	○
２地球温暖化影響物質の排出	○	◎	◎		○	○
３オゾン層破壊物質の排出		◎	○		◎	○
４生態系への影響	○	◎			◎	○
５大気汚染物質の排出	○	◎	◎	○	◎	○
６水質汚濁物質の排出		◎	◎	○	◎	○
７廃棄物の発生・処理処分		○	◎	◎	◎	◎
８有害物質等の使用・排出		◎	◎	◎	◎	○
９その他の環境負荷						

Ａ　資源採取段階

◇Ａ－１（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)容器・包装資材が少なくとも２回以上使われていること＜繰り返し使用＞
(2)新たな資源の採取を最小化し、再生産可能な材料をできるだけ多く使用していること
(3)金属製容器の場合、資源の枯渇につながる

上記(1)については、リターナブルとして基本的な要件である「繰り返し使用」の回数および回収率について議論された。ISO 14021の「選択された主張に対する特定の要求事項」によれば、再使用可能または再充填可能においては「一定回数の使用」または「２回以上の充填（１回以上の再充填）」を要求している。議論の内容は、以下のとおりである。

ガラスびんの使用回数については、少なくとも２回以上繰り返して使用していることなどの議論があったが、最終的に実績として使用されていることを重視、および繰り返し使用回数は５回以上とすべきとなった。これをベースとして議論の結果、他の素材についてもガラスびんと同様に扱うこととなった。また、使用回数５回に相当する製品の再使用率は80%であるが、一般的には回収率という表現が浸透しており、リターナブル製品を後押しする意味からも、回収率で80%あれば認めてよいとする案も出た。しかし、「容器包装リサイクル法」では、自主回収（リターナブルとほぼ同義）と認定される回収率は「おおむね百分の九十（90%）」となっていることから、公的

基準を下回らないとするエコマークの原則にしたがって、「回収率80%以上」は基準としてレベルが低いとする指摘もあった。審議の結果、「容器包装リサイクル法」にいう「おおむね90%」は10%の幅を認めるという表現であり、実際上回収率80%以上としていること。また、同法では、回収率が焦点であるが、「リターナブル容器・包装資材」の場合には繰り返しての使用回数が問題であり、繰り返し使用数５回は再使用率（=回収率×(1-破損率)）80%に相当するが、この数値は回収率80%より明らかに高いレベルにあること、などの議論の末に、繰り返し使用回数５回を基準の数値とすることが適当とされた。

これらの事項は基準項目として採り上げられた。

(2)については、製品原材料としての再生可能な資源の利用と、輸送過程における化石燃料使用との優劣を論ずること、また、木材を使用する場合には、持続可能な森林管理の環境への負荷の大きさを比較し優劣を論ずることは難しいとされた。したがって、本項目は基準化されなかった。

(3)についても、異なる材質からなる製品間で、環境への負荷の優劣を比較することは現時点では難しく、材質別に認定基準を設けることにより、すべての材質からなる製品を採り上げることとなった。すなわち本項は基準化はされなかった。

◇Ａ－２（地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)原材料としての森林資源利用と石油資源利用の優位性比較

本項目は、上記Ａ－１（資源の消費）(2)項に含めて検討され、全体として本項目として採り上げるべき事項ではないとされた。

◇Ａ－４（生態系への影響）

本項目では以下の点が検討された。

(1)森林資源を利用する場合、生態系への影響が少ないか、または森林管理および回復処置がなされること

本項目は重要だが、現段階では不明な点が多く、基準化するには至らないとされた。

◇Ａ－５（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)資源採取時の燃料使用による汚染物質排出の影響評価

本項目については、プラスチック製容器および同包装資材の場合は、当然輸送タンカーなどで燃料を使用するが、この段階での基準化は困難である。その他の材質からなる製品の場合にも、本項目は重要だが不明な点が多く、基準化するには至らないとされた。

Ｂ　製　造　段　階

◇Ｂ－１（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 繰り返し使用に耐える設計がなされていること（びんの場合；強度、洗びん特性、ラベルの剥離性など）
(2) 製造に、副原料や副資材、水資源、エネルギーなどの使用が少ないことと容器リサイクル全体としてのそれらの消費の優位性比較評価（アルミなど）

(1)項については、リターナブル製品として、全ての材質の製品について基本となる事項である。とくに容器については、強度、洗浄特性について検討した結果、ガラスびん協会のガイドラインなどの品質規格を調査し、それによって定義することとなった。また、例えばリターナブルびんの場合、強度を気にしすぎて、ワンウエイよりも重量が重くなりすぎても困ることが議論された。ガラスびん製造を全体的な視点から見て、合理的な設計が必要である。

一方、陶磁器製・土器製容器については、強度の設計を問うことは現実的に難しいので、実績として５回以上使用されていればよいこととした。

本項目は基準として選定された。

(2)項については、プラスチック製容器の場合、同タイプの中で、より負荷の小さくなるものという観点から重要である。ただし、アルミなど、他の材質のものと比較したときの議論も必要である。しかし、現時点では本項目の評価は難しく、基準化はされなかった。

◇Ｂ－２（地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 製造時の電力など使用エネルギーが少ないこと
(2) 製造時における原材料としての森林資源利用と石油資源利用の優位性評価

上記(1)については、Ｂ－５（大気汚染物質の排出）と併せて議論された。ここで、使用エネルギーは化石燃料の使用を指すが、同一材料の製品でも、製品が変われば製造時に使用する物質の量やエネルギーは異なり、数値を特定することは困難である。また、プラスチックの場合、他種のポリマー素材との比較は難しい。したがって本項目は、全体として、大気への環境負荷低減の観点から、「製造にあたって公害防止協定などを遵守していること」としてまとめるとの結論となった。

本項目は、基準として選定された。

(2)については、現時点では評価は難しく、基準化はされなかった。

◇Ｂ－３（オゾン層破壊物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)製造時に発泡剤などを使用しないか、オゾン層破壊物質を使用しないかまたは排出しないこと

プラスチック製容器および包装資材や軟包装材・包装副資材の場合には、製造時のオゾン層破壊物質の排出について、基準化する必要があるとされた。オゾン層破壊物質については、モントリオール議定書付属書A、B、CおよびEを対象とした。また、No.119「パーソナルコンピュータ」の認定基準では、通常使用しない物質として対象から外したが、本基準では商品の素材や分野も広く限定が難しいことから、A-II、C-IIおよびE-Iに該当する物質も対象とした。

本項目は、基準として策定された。

◇Ｂ－４（生態系への影響）

本項目では以下の点が検討された。

(1)製造時に、生態系を破壊する物質を排出しないこと

本項目は、Ｂ－８（有害物質等の使用・排出）に含めて検討された。プラスチック製容器および同包装資材などの場合、有害物質の排出以外にも悪臭と騒音の問題がある。生産に従事している人への刺激性のあるガスなどの問題が指摘されたが、今後検討する必要があるとされた。

本項目は、Ｂ－８と併せて基準が策定された。

◇Ｂ－５（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)製造時に、同種のものと較べて大気汚染物質の排出が少ないこと

上記項目については、他の材料との比較やプラスチックの場合、他種のポリマー素材との比較（石油原料精製まで遡っての比較）は難しい。同一材料、同一ポリ　マー種の中での同じ機能を有するワンウエイ製品との比較はできるが、リターナブル製品自体繰り返し使用により本項目の要求を満たすものである。したがって、大気汚染物質の排出が少ないこととしての基準化は必要ないとされた。しかし、Ｂ－２（地球温暖化影響物質の排出）で述べたことから、全体として関連する法規などを遵守していることでまとめることとした。

本項目は基準として選定された。

◇Ｂ－６（水質汚濁物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)印刷インクを抜く工程から排出されるもの（紙製箱など） (2)製造時に、ペレットなどの水質汚濁物質の排出が少ないこと

(1)および(2)項については、紙製やプラスチック製の製品に限らず、水質汚濁物質の排出管理および工場内の汚染防止対策がきちんと行われている必要がある。とくに、再生可能資源からなる軟包装材・包装副資材では、麻の漂白など製造時の水質汚濁物質については重要であるとされた。これらの観点から、本項目はＢ－２（地球温暖化影響物質の排出）およびＢ－５（大気汚染物質の排出）と同じく「製造にあたって関連する法規などの遵守」としてまとめることとした。

本項目は、基準が策定された。

◇Ｂ－７（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

(1)製紙工程から廃棄されるもの (2)ガラスびんの割れ (3)製造時に端材の利用が可能であり、廃棄物が少ないこと

(1)については、上記Ｂ－６（水質汚濁物質の排出）と同様に、「製造にあたって関連する法規などの遵守」にまとめることとし、基準化された。

(2)については、製造時のガラスびんのわれは15%程度で、歩留まりとしては低いがリサイクルされており、廃棄物にはならない。また、陶磁器製・土器製容器につ　いても同様である。したがって、本項目は基準化すべき項目として選定されなかった。

(5)については、端材が出た場合、できるだけリサイクルすることが望ましい。しかし、各製品の製造工程でこのような努力はなされており、リターナブル製品として、特に基準化する項目としては選定されなかった。

◇Ｂ－８（有害物質等の使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)接着剤などの使用 (2)製造時に、有害物質が使用されていないか、放出の危険性がないこと

(1)および(2)について、ガラスびんの場合、びんそのものは有害物質を含まないが、びんの外部に何らかの付属物（コーティング、フィルム）が付く場合には、その使用物質について規制が必要である。また、陶磁器製・土器製容器についても同様である。

プラスチック製の容器・包装資材などの場合、製造時の有害物質などの排出については、焼却の問題および製造時の有害物質の使用について検討された。

木製・竹製容器および包装資材の場合には、防腐剤や防虫剤の使用およびこれを用いた薫蒸や、防湿剤、タールピッチを用いて処理することについて検討された。

再生可能資源からなる軟包装材・包装副資材では、例として防かび剤の使用や革製品ではなめしをするので染料も含めて検討が必要とされた。

本項目は、基準化すべき項目として基準が策定された。

Ｃ　流　通　段　階

◇Ｃ－１（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)回収システムが存在していること（回収ルート、回収のための収納容器など） (2)資源の消費が少なくなるように、繰り返し使用できること

(1)については、全ての材質の製品について回収システムとして、回収ルート、回収用の収納容器のみでなく、回収システムに関する情報の表示も必要とされた。しかし、特に回収システムに関する情報表示が難しいものについては、関連する情報誌、カタログまたは広告などで情報を公示することでこれに替えることも認めるとした。

(2)については、流通時の資源消費については再使用の観点から、全ての材質の製品について当然採り上げるべきこととされた。

これらの項目は、基準として選定された。

◇Ｃ－２（地球温暖化影響物質の排出）およびＣ－５（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)　輸送時の二酸化炭素や大気汚染物質の排出が少ないこと、無駄な排出がないこと（軽量化、コンパクト化）

この項目については、Ｃ－２とＣ－５とを併せて以下のような検討がなされた。リターナブル容器・包装資材と言えども、輸送距離が長すぎると却ってエネルギー使用の増大を招くものもある。また、コンパクト化の意味は、製品を小さくすると言う意味ではなく、不必要に大きな容器は作らないの意味である。

ガラスびんなどの容器については、スタッキング（積載時の積み重ねの工夫）にも配慮する余地がある。

プラスチック製容器および同包装資材や、木製・竹製容器および同包装資材につい

ては「回収時に折り畳めるなどのコンパクト化に配慮した機能」を持つことは重要なポイントの一つになり得る。
本項目は、基準化すべき項目として選定された。

◇C－3（オゾン層破壊物質の排出）
本項目では以下の点が検討された。

(1)流通時に、オゾン層破壊物質の排出がないこと

プラスチック製容器および同包装資材については、箱の中を洗浄する場合などに、フロンを使用する可能性について検討したが、基準を策定するには至らない項目として採り上げられなかった。

◇C－6（水質汚濁物質の排出）
本項目では以下の点が検討された。

(1)流通時に、水質汚濁物質の排出がないこと

洗びん過程に限らず、すべての材質の容器・包装資材の洗浄過程で大きく関係する問題である。
本項目は、基準を策定すべき項目として選定された。

◇C－7（廃棄物の発生・処理処分）
本項目では以下の点が検討された。

(1)びんの割れ (2)流通過程で、容器の付属部品など廃棄物の排出がないか、同種の機能を持つものと比較して排出物が少ないこと

(1)については、B－1（資源の消費）で、強度などの「(1) 繰り返し使用に耐える設計がなされていること」として、基準化された。
(2)については、ガラスびんおよび陶磁器製・土器製容器ではキャップや栓、ラベルは使い捨てとなるので、環境的な要素が大きい。
プラスチック製容器および同包装資材の場合、どちらかといえば、流通のために使用される副資材が考えられる。
その他の材料からなる容器・包装資材では、バンドやカバー、釘、接着剤、蝶番などの付属物がある。
本項目は、基準化すべき項目として選定された。

◇C－8（有害物質等の使用・排出）
本項目では以下の点が検討された。

(1)流通過程で、容器そのものから有害物質の排出がないこと

洗浄時に全ての容器について、ラベル残さなどから印刷時に使用した有害物質が溶出することが考えられる。しかし、これらについてはC－6（水質汚染物質の排出）で読み込むことが可能なので、C－6に含めて検討した。
プラスチック製容器および同包装資材の場合については、流通時の有害物質などの溶出や排出などについて、検討された。とくに食品衛生法との関連で注意が必要とさ

れた。

本項目は、基準を策定すべき項目として採り上げられた。

D　使用・消費段階

◇D－１（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)使用・消費段階で、副資材の消費が少ないこと

この項目はD－７（使用・消費時の廃棄物の排出・廃棄）で併せて検討された。

その結果、本項目については基準が策定された。

◇D－６（水質汚濁物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)使用・消費段階で、水質汚濁物質の排出がないこと

特に消費者側での洗びん作業について検討した。洗びんを軽減するのは、使用後に洗びんするなど、消費者のマナーも関係する。ただし、それが環境負荷をどの程度低減するかは不明である。この段階での河川などの汚濁については採り上げるべき事項はなかった。

本項目は、基準化はされなかった。

◇D－７（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

(1)ガラスびんの割れ (2)使用・消費時に、容器の付属部品など廃棄物の排出がないか、同種の機能を持つものと比較して排出物が少ないこと

(1)については、C－７（廃棄物の発生・処理処分）と同様に、使用・消費時の廃棄物の排出として、基準化は必要ないが、繰り返し使用のための設計において考慮している。

(2)については、容器の蓋、ラベルなどについては、廃棄に大きな問題があるとして、基準化すべき項目として採り上げるべきとされた。

◇D－８（有害物質の使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)使用・消費時に、いわゆる環境ホルモンなどの有害性が疑われる化学物質などの排出がないこと (2)製品の表面に塗布する塗料に問題はないか

(1)については、プラスチック製容器および同包装資材では、例えば食用容器から有害性が疑われる物質が溶出する可能性が想定された。しかし、現時点で有害性の不明なものも多く、有害な物質および有害性が疑われる物質については、商品類型No.118「再生材料を使用したプラスチック製品」の認定基準と整合性を採ることとなった。

木製・竹製容器および同包装資材の場合、防腐剤や特に合板についてはホルムアルデヒドに注意を要することが指摘された。

本項目は、基準化すべき項目として基準が策定された。

(2)については、ラベルや製品表面の塗装およびプラスチック材料の染料として使用される色材について議論された。ラベルに使用されるインキについては、印刷インキ工業連合会の自主規制があるが、塗料に関しては公表された基準はない。そのため、無機色材および有機色材に関して、「ポリオレフィン等衛生協議会」の色材のうち、プラスチックからの溶出試験をのぞく、色材そのものに関する試験の基準を採用する事とした。

本項目は、基準化がなされた。

E　廃　棄　段　階

◇E－1（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)廃棄時に、カレットとして原料にリサイクルされること（ガラスびん） (2)廃棄時に、燃料などの資源消費が少ないか、エネルギー回収がなされること

(1)項については、自治体が埋め立てするなど、再生されないものもある。また、海外からの輸入びんも日本の規格に合わなければ、リサイクルされないなどの問題があるが、リターナブルびんとして、本項目は基準化すべきとされた。

(2)項については、プラスチック製容器および同包装資材では、廃棄時にできるだけ燃やさないこと。原則として材料リサイクルされるべきである。また、素材ごとに分離収集しやすいことも必要とされた。本項目は、商品類型No.118「再生材料を使用したプラスチック製品」の認定基準と整合性を採ることとなった。

木製・竹製容器および同包装資材、および再生可能資源からなる軟包装材・包装副資材では、エネルギー回収が可能であることを基準化すべきとする意見があったが、エネルギー回収のためには廃棄時にまとまった量が必要なことおよび焼却の際のエネルギー回収まで、リターナブル事業者が担保することは難しいとされた。

また、廃棄時のE－1からE－9は、全般的にリターナブルのネットワークが正しいかどうか、きちんとチェックする上で必要であるとの議論があった。

本項目は、一部について基準化がなされた。

◇E－2（地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)焼却する場合に、地球温暖化影響物質の排出が従来の同種の容器と同等か改善されていること

材料リサイクルが原則であるが、数量が少ない場合には難しい。焼却の際に地球温暖化物質の排出量まで、リターナブル事業者が担保することは難しいとされた。

本項目は、基準化はされなかった。

◇E－3（オゾン層破壊物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)廃棄時にオゾン層破壊物質の排出がないか、回収されること（例えば、冷蔵冷凍コンテナ）

断熱材として発泡スチロールなどが使用されるものを検討対象とした。

本項目は、基準が策定された。

◇Ｅ－４（生態系への影響）

本項目では以下の点が検討された。

(1)焼却による有害物質の排出など、生態系に影響を与えないこと

プラスチック製容器および同包装資材、再生可能資源からなる軟包装材・包装副資材では関係がある項目である。

木製・竹製容器および同包装資材の場合には、複合材料化しているものがあり、本項目とＥ－５，Ｅ－６，Ｅ－７およびＥ－８を併せて基準化することとした。

◇Ｅ－５（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)廃棄時に焼却すれば溶融してクリンカーを生成する（FRPコンテナ）
(2)焼却による有害ガスの発生がなく、従来の容器と較べて大気汚染物質の排出が少ないか、同等と認められること

(1)については、FRP製容器および同包装資材について、廃棄時に処理困難でないことが要求されたが、検討の結果共通の項目で確実に処理処分することとして、取り上げるべきであるとされた。

本項目は、基準が策定された。

(2)については、前述のＥ－２（地球温暖化影響物質の排出）に含めて検討され、リターナブル事業者が担保することは難しいとされ、基準化はされなかった。

◇Ｅ－６（水質汚濁物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)埋め立てなどになった場合に、水質汚濁物質の溶出がないこと

ガラスびんについては、カレットにした場合有害物質は基本的に出ないので、本項目は必要ない。ただし、プラスチックコーティングをしたものなどは、そのまま廃棄するとＥ－８（有害物質等の使用・排出）に述べるような問題がある。プラスチック製の容器および同包装資材の場合は重要であり、再生可能資源からなる軟包装材・包装副資材でも採り上げるべきであるとされた。

本項目は、基準を策定すべき項目として基準が策定された。

◇Ｅ－７（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

(1)廃棄時に焼却されることがある（プラスチック製通い箱；材料としてのリサイクル）
(2)粉砕すれば空中に飛散する危険がある（FRPコンテナ）
(3)製品が再生原料となるとき、それまでの内容物の処理（ドラム缶）
(4)リユース、リサイクルできなくなったものの廃棄の仕方（フレコン、ネットなど）
(5)従来の物と較べて、廃棄物の排出が少ないか、廃棄処理が困難でないこと

(1)については、Ｅ－４（生態系への影響）で併せて検討され、基準化された。

(2)については、FRP製品は廃棄時にきちんとした処理処分がなされる必要があるとされ、基準化された。

(3)については、金属製容器について廃棄時に処理困難でないこととして、基準化された。

(4)については、プラスチック製および化成品製の製品について、廃棄時に素材ごとに分離が容易であることとされた。本項目は基準化された

(5)については、リターナブルそのものが条件を満たすので、特に基準を作ることはない（ガラスびんおよび陶磁器製・土器製容器）。ただし、著しく肉厚のあるものは避けるべきとの意見もあった。一方で、プラスチック製容器および同包装資材の本体と蓋との間で材質が異なると問題があるとされ、本項目は基準を策定すべきものとされた。

◇Ｅ－８（有害物質等の使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)廃棄時に、焼却されることがある（プラスチック製通い箱；有害物質発生の可能性？）
(2)埋め立てされた場合に、有害物質の排出の危険性がないこと

(1)については、上記Ｅ－７において述べたとおり、基準として選定された。

(2)については、Ｅ－６（廃棄時の水質汚濁物質の排出）で併せて検討された。再生可能資源からなる軟包装材・包装副資材では、例として防かび剤が塗ってあると、溶出するなどの問題も考えられる。革製品ではなめしをするので染料も含めて検討が必要である。加工したときの添加物が付着したままでは問題があるとされた。

本項目は、基準化すべき項目として基準が策定された。

Ｆ　リサイクル段階

◇Ｆ－１（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) リサイクルされる材料として、材質を考慮していること
(2)リサイクルに大量のエネルギーや水資源などの資源を必要としないこと

(1)項については、リターナブル製品として、特に要求される項目とは言えず、基準化は見送られた。

(2)項については、取り上げるべき事項であり、特に洗浄が問題だが、リターナル事業者が担保をすることは難しいとされ、基準として選定されなかった。

◇Ｆ－２（地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)二酸化炭素など、地球温暖化影響物質の排出が少ないこと（コンパクト化など）

本項目については、リターナブル製品として、特に要求される項目とは言えず、また、申込者が管理することは難しい。

本項目は、基準として採り上げられなかった。

◇Ｆ－３（オゾン層破壊物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)リサイクル時に、洗浄のためにオゾン層破壊物質の使用がないか、排出しないこと

本項目は、特に取り上げる必要はないものと判断され、基準化されなかった。

◇Ｆ－４（生態系への影響）

本項目では以下の点が検討された。

(1)製品回収時やリサイクル工程からの汚染物質の排出により、生態系に影響を与えないこと

本項目は、特に取り上げる必要はないものと判断され、基準化されなかった。

◇Ｆ－５（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)製品回収時やリサイクル工程で、窒素酸化物などの大気汚染物質の排出が従来の物と較べて同等か少なくなること（コンパクト化）

本項目については、Ｆ－２（地球温暖化影響物質の排出）においての検討と同じく、リターナブル製品として、特に要求される項目とは言えず、また、申込者が管理することは難しい。

本項目は、基準として採り上げられなかった。

◇Ｆ－６（水質汚濁物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)洗浄や再製品化の段階で、水質汚濁物質の排出がないこと

本項目については、上記Ｆ－５での検討と同様に、リターナブル製品として、特に要求される項目とは言えず、また、申込者が管理することは難しい。

本項目は、基準として採り上げられなかった。

◇Ｆ－７（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

(1)塗料および不純物の識別に注意が必要（金属コンテナ） (2)本来の使用目的に耐えられなくなった場合に、できるだけ他の用途などにリサイクルされること

(1)項および(2)項については、特に金属製の容器および同包装資材のリサイクルを後押しするために必要であるとされ、基準を策定する項目として選定された。

◇Ｆ－８（有害物質等の使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)洗浄などのリサイクル工程からの有害物質の排出がないこと

本項目については、リターナブル製品として、特に要求される項目とは言えず、また、申込者が管理することは難しい。

本項目は、基準として採り上げられなかった。

５．その他の補足

[６．その他]の(１)については、リターナブル事業者として、例えばレンタルでパレットの貸し出しを行う事業者が、パレットを回収するシステムを運営している場合、用語の定義にいう「リターナブル事業者」であり、また、製品の配送事業者が、このパレットを借り受けて、パレットに製品を積載して他の事業者または消費者に配送し、該パレットを回収するシステムを運営している場合には、配送事業者も「リターナブル事業者」となり得る。すなわち、配送事業者による個々のリターナブルシステムと、レンタル事業者によるそれら配送事業者との間のより大きなリターナブルシステムの、二重のシステムがありうる。この場合、どちらの事業者からも、エコマーク商品認定の申し込みは可能である。

添付１

製品重量証明書

年　　月　　日

（申込会社名）

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

社印又は
代表社印

（全ての項目に記入の上、申込時に必ずご提出下さい）

製品の主要構成材料					
	部品名 もしくは製品名	素材名	重量(g)	製品全体中の 構成比(%)	区分
部品 1					
部品 2					
部品 3					
部品 4					
部品 5					
部品 6					
重量 合計					

付属部品も表中に記載すること。区分には、「付属部品」と記載のこと。

添付2 証明書一覧(必須事項)

商品名	
区分	

認定基準項目		必要な証明書類等	添付有無および書類番号	事務局確認欄
(1)	製品のリターナブル回数	平均繰り返し回数の実績を示す文書（新規製品の場合には、対応する旧製品のデータでも可）		
(2)	繰り返し使用に耐える設計	以下の事項に関する第三者機関による証明書または社内設計文書 1. 強度（区分「G. 陶磁器・土器製容器」を除く） 2. 洗浄特性（容器の場合のみ） 3. ラベル表示の接着性または剥離性（繰り返して一回使用するごとに、ラベルの接着または剥離が必要な製品についてのみ）		
(3)	製品を回収するシステムの確立とその情報表示または、情報公示	1. "再使用可能"とするためのシステムおよび回収ルートの説明文書 2. 製品を回収するための容器（ある場合）の説明書または写真 3. 製品への ” 再使用可能 ” であることの必要な情報表示又は情報公示の実施部分		
(4)	製造時の、有害物質および水質汚濁物質の排出	製品の供給者の工場が立地している地域の環境法規などを申込時より過去5年間遵守し、違反などがないことについて、製品供給者の発行する自己証明書		
(5)	ラベルや表面塗装および材料の染色に使用される色材	製品供給者または原材料供給者による証明、または第三者試験機関により実施された試験結果の証明書類（すべての原材料について、該当する化学物質を処方構成成分として含まない場合、製品供給者および原材料供給者による含まないことの証明ができる書類で可）		
	食品用プラスチック容器の色材、洗浄時の水質汚濁物質の排出、有害化学物質			
(6)	軽量化、コンパクト化、スタッキングや回収時に折り畳めるなどの機能	説明書類(比較の対象となるワンウエイの容器・包装資材が存在しない場合には、この項目は適用しない)		
(7)	流通および使用消費時の廃棄物の排出 （区分「A」のガラス表面の傷を防止するための被覆、区分「I」等の容器のわれ防止のための表面被覆材には問わない。）	申込者による証明文書(比較の対象となるワンウエイの容器・包装資材が存在しない場合には、この項目は適用しない)		
(8)	流通段階および使用消費段階での副資材等、追加資源の消費	申込者の証明文書(比較の対象となるワンウエイの容器・包装資材が存在しない場合には、この項目は適用しない)		
(9)	オゾン層の破壊をもたらす物質	廃棄時に「モントリオール議定書の附属書A、B、CおよびE（別表１）」に規定されているオゾン層を破壊する物質の排出がないか、回収されることを示す書類		

認定基準項目		必要な証明書類等	添付有無および書類番号	事務局確認欄
(10)	リサイクルされない部分の処理	廃棄時の処分方法を説明する文書		
(26)	製品の品質	食品衛生法等の法規・・・第三者機関により実施された試験結果の証明書類 JIS規格又は業界の自主規格・・・申込者による証明書類		

記入方法
1）添付資料がある場合、「添付有無」の欄に「証１－（１）」などと資料番号を記入してください。
2）「事務局確認欄」は記入しないでください。

年　　月　　日

申込会社名　　　　代表者印または申込会社社印

添付3 証明書一覧（該当基準のみ証明）

商品名	
区分	

認定基準項目		必要な証明書類等	申込者記入欄			事務局確認欄
			申込品に該当する基準	部品番号	添付有無	
A. ガラスびん						
(11)	廃棄時のリサイクル	廃棄時に、カレット原料としてリサイクルされることを証明する申込者の文書				
B. プラスチック製容器および同包装資材						
(12)	有害化学物質	製品供給者および原材料供給者による証明、または第三者試験機関により実施された試験結果の証明書類（すべての原材料について、該当する化学物質を処方構成成分として含まない場合、その化学物質については、製品供給者および原材料供給者による含まないことの証明）				
	発泡剤	製造時に発泡剤を使用しないことの自己証明書、または、発泡剤を使用している場合は、その物質名を明記した書類				
(13)	廃棄時の素材の分離容易性	廃棄時に素材ごとに分離が容易なことを示す説明書類				
	ハロゲン系の元素を含むポリマー種を使用した製品の廃棄時の処理	リサイクル使用方法または廃棄時の処分方法を説明する文書				
C. 紙製容器および同包装資材						
	なし			—	—	—
D. 木製・竹製容器および同包装資材						
(14)	製造時の有害物質の使用	・製造時に防腐剤および防虫剤が使用や薫蒸がなされる場合には、クロムおよび砒素を含む薬剤、ピレスロイド系薬剤は使用しないか、または工場外へ排出される（出荷製品中成分として残存したり、廃棄物中、排水中や大気中への放出など）ことのないことを証明する文書 ・容器に防腐剤、防虫剤を使用している場合は、（社）日本木材保存協会の認定を受けていることの証明書				
E. 金属製容器および同包装資材						
(15)	廃棄物の排出、リサイクル、廃棄処理	・廃棄処理の仕方を説明する文書 ・廃棄時に製品を資源としてリサイクルするか、または、ワンウエイ容器・包装資材と比較して同等かまたは少ないことを証明する文書(比較の対象となるワンウエイの容器・包装資材が存在しない場合には、この項目は適用しない)				

認定基準項目		必要な証明書類等	申込者記入欄			事務局確認欄
			申込品に該当する基準	部品番号	添付有無	
(16)	回収された製品の材質の識別	製品への材質の識別表示が解る部分の写真等				
	他の用途などにリサイクルされる割合の文書による提出	製品が、実績として材料リサイクルされている割合を示す説明書				
F. FRP製容器および同包装資材						
(17)	修理	修理を行う施設の所在地、修理方法およびその能力を示す書類				
(18)	ハロゲン系の元素を含むポリマー種を使用した製品の廃棄時の処理	リサイクル使用方法または廃棄時の処分方法を説明する文書				
G. 陶磁器製・土器製容器						
(19)	使用時の有害物質の溶出および排出	製品または原材料供給者による証明、または第三者試験機関により実施された試験結果の証明書類(すべての原材料について、該当する化学物質を処方構成成分として含まない場合、その化学物質については、製品供給者および原材料供給者による含まないことの証明ができる書類でも可)				
(20)	廃棄時のリサイクル	廃棄時に、原料としてリサイクルされることを証明する申込者の文書				
H. 再生可能資源からなる軟包装材および同包装副資材						
(21)	製造時の有害物質の使用	製品供給者による説明資料				
(22)	使用時における有害物質の含有	製品供給者または原材料供給者による証明、または第三者試験機関により実施された試験結果の証明書類(すべての原材料について、該当する化学物質を処方構成成分として含まない場合、その化学物質については、製品供給者および原材料供給者による含まないことの証明ができる書類でも可)				
I. 再生不能資源からなる軟包装材および同包装副資材						
(23)	発泡剤	製造時に発泡剤を使用しないことの自己証明書、または、発泡剤を使用している場合は、その物質名を明記した書類				
(24)	使用ならびに消費時の有害物質などの排出	製品供給者または原材料供給者による証明、または第三者試験機関により実施された試験結果の証明書類.(すべての原材料について、該当する化学物質を処方構成成分として含まない場合、その化学物質については、製品供給者および原材料供給者による含まないことの証明ができる書類で可)				

認定基準項目		必要な証明書類等	申込者記入欄			事務局確認欄
			申込品に該当する基準	部品番号	添付有無	
(25)	廃棄時の素材の分離容易性	廃棄時に素材ごとに分離が容易なことを示す説明書類				
	ハロゲン系の元素を含むポリマー種を使用した製品の廃棄時の処理	リサイクル使用方法または廃棄時の処分方法を説明する文書				

記入方法

1) 「申込品に該当する基準」については、対象となる箇所を「○」、対象とならない箇所を、「×」を記載して下さい。

2) 「部品番号」には、添付1の重量表の部品番号をご記入下さい。

3）添付資料がある場合、「添付有無」の欄に「証１－（１）」など資料番号を記入してください。

4）「事務局確認欄」は記入しないでください。

申込会社名　　　代表者印または申込会社社印　　　年　　月　　日

「リターナブル容器・包装資材」基準案への意見と回答

	意見箇所	意見内容	回答
1	解説C－２およびC－５	「通常、空で戻すリターナブル容器などの製品では、リターナブルシステムの運用範囲については、おおよそ100km以内が適切な範囲となるだろう。」を削除されたい。 理由 空で戻すリターナブル容器はエネルギーを消費するとのことであるが、「ＬＣＡ手法による容器間比較報告書」（容器間比較研究会）改訂版（近く完成予定）での容器間比較データでは、リターナブルびんの輸送距離を100kmから500kmに伸ばしてもエネルギー消費量およびＣＯ２排出量への相対的影響は少なく、リターナブルびんとしての流通は可能である。（提出資料あり）	意見に基き修正した。
2	４（１）	５回以上の実績をもつものを対象とすることには異論はありませんが、新規に始めようとするものに対して何らかのバックアップができないものかと思います。決して平易な道では現状ではないと思われるからです。	本件は、WGで議論を重ねたが、本基準の柱となる項目のため、あえて実績とした。ただし新規製品の場合には、対応する旧製品のデータでも可としている。よって基準案の通りとする。
3	全体	認定の基準をはじめ、全般に「製品」となっている個所は、中身を含めたものと勘違いしそうなため、「容器・包装資材」と明記した方がよい。	「４．認定基準」の最初のところで説明を補足した。
4	用語の定義	用語の定義「リサイクル可能」のａ）妥当な比率の製品購入者～、ｃ）主張の対象となる製品～など、ことばが分かりにくい。要は、全国津々浦々に回収拠点がある、ということか。	本商品類型の認定基準中で使われなくなったため、この用語は「用語の定義」から削除した。
5	４（５）	認定の基準（５）の１～２行目は、ネガティブリストに該当しないこと、などとした方がよい。	意見に基き、修正した。
6	４（５）	同じく（５）は、そもそも色材の項目なのか、有害化学物質の項目なのか、わかりずらい。７行目の「製品の洗浄時に、」以降は別項目とした方がよい。	本項目は関連する有害物質について具体的に述べた項目と理解されたい。よって基準案の通りとする。
7	４（７）	同じく（７）の但し書きにある、表面被覆材については、どんな素材のものが使われているのかについての情報提供をしてほしい。	例えばガラスびんのフルシュリンクの素材は樹脂であり、陶磁器については割れ防止のためのわら製編み物などが使用されている。貴意見を参考にして、その旨をカッコ書きした。
8	４（９）（１０）（２０）	同じく（９）（１０）の文末あるいは（２０）は、それぞれ「回収されていること」「処理処分がなされていること」「リサイクルされていること」として、実績ベースに統一したほうがよい。	実績として証明していただくことに多大な労力を要するものもあり、システムが整っていればよいこととした。よって基準案の通りとする。

「リターナブル容器・包装資材」基準案への意見と回答

9	４（１６）	同じく（１６）の文末にある「文書で提出すること」は基準でなく適合の証明方法で記載すべき内容。「公開すること」などに変えた方がよい。	エコマーク基準には定量レベル、定性レベル、報告レベルの基準があるが、４．（16）は報告レベルの基準であり、このような要求事項もありうると考える。また「提出」を「公開」とすべきだとの意見についても、この項目のみを「公開」とする理由が不明であり、基準案の通りとする。
10	４（１７）	同じく（１７）について、こうした修理に関する利用の便宜を図るための情報提供項目は、大歓迎。他の類型にも統一して盛り込んでほしい。	参考として意見を承りました。
11	５（２３）	同じく（２３）の「宣言文書」をもっと適切なことばに変えてほしい。	５（１２）との整合性を考慮した上で、意見に基き、修正した。
12	用語の定義	事務局修正。	定義に「繰り返し使用」を追加。
13	その他	事務局修正。	用語の統一を図るため、数カ所訂正した。

別添３

エコマーク商品類型 No.122

「プリンタ」

(財)日本環境協会
エコマーク事務局

１．環境的背景

近年、世界的なパーソナルコンピュータの普及とともに、我が国のプリンタの生産台数は１９９６年に約２５００万台であったものが、１９９７年には約２９００万台、１９９８年には約３２００万台と飛躍的に増加している。特に、日本メーカの世界市場におけるシェアは後述するように大きい。

プリンタのエコマーク商品類型 No.53 としては、すでに「廃棄物の少ない事務機器用プリンタ」があり、廃棄物を減少させるために印字用のトナーなどの消耗品のみを補充し、またはカートリッジなどが繰り返し使用できるようにしたプリンタを認定対象としている。しかしながら、消耗品である廃棄物を削減させる観点だけでは、環境負荷低減効果は小さく、現在飛躍的に使用が拡大しているプリンタにおいては、資源の消費からリサイクルに至るまでのライフサイクルを考慮した総合的な環境負荷低減に対する配慮が強く要請されている。

またプリンタについては、すでにドイツ、カナダ、北欧５ケ国などの環境ラベルで基準化がなされ、我が国においても、２００１年４月に施行の「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」で「特定調達品目」に挙げられ、判断基準も示されている。また、「グリーン購入ネットワーク」により購入ガイドラインも発表（１９９６年１１月）されるなど、国内外で環境に配慮した商品選択の対象として関心が高まっている。さらに、資源の有効利用の観点からは、同じく２００１年４月に改正・施行の「資源の有効な利用の促進に関する法律」において、二次電池が指定再資源化製品に指定されると同時に、この指定再利用促進製品の小型二次電池使用機器としてプリンタが指定された。二次電池については、本年４月より回収体制の整備が図られることになっている。

さらに、１９９８年の世界市場における日本製プリンタのシェアはワイヤドット方式で約９７％、電子写真方式で約８５％およびインクジェット方式で約６０％と高く、複写機と同様にわが国が世界に提供している国際流通商品である。したがって、環境ラベルにおける認定基準の策定にあたっては国際的調和を考慮して進めていく必要がある。１９９９年１１月にエコマーク認定基準を制定した「複写機」については、ＧＥＮ（Global Ecolabelling Network）を通じてノルディックスワンと相互認証に向けた作業を進めており、プリンタも将来的には同様な扱いが必要と考える。

以上から、「廃棄物の少ない事務機器用プリンタ」を廃止し、プリンタに関する商品類型の見直しを行うことは、国際的にも重要な意味を持つものと考える。

２．対象

主に事務所および家庭で一般に使用され、かつコンピュータとの接続を前提としたプリンタを対象とする。（社）電子情報技術産業協会の「プリンタカタログ用語集（第４版）」の分類に従い、ワイヤドット方式、感熱方式、インクジェット方式および電子写真方式のプリンタを対象とする（図１の対象範囲を参照のこと）。また、主機能をプリンタとする複合機も対象に含む。したがって、交通機関の券売機、待ち人数などの整理券発行機、レジスタ機、医療や図書館の検索機器などは対象から除く。

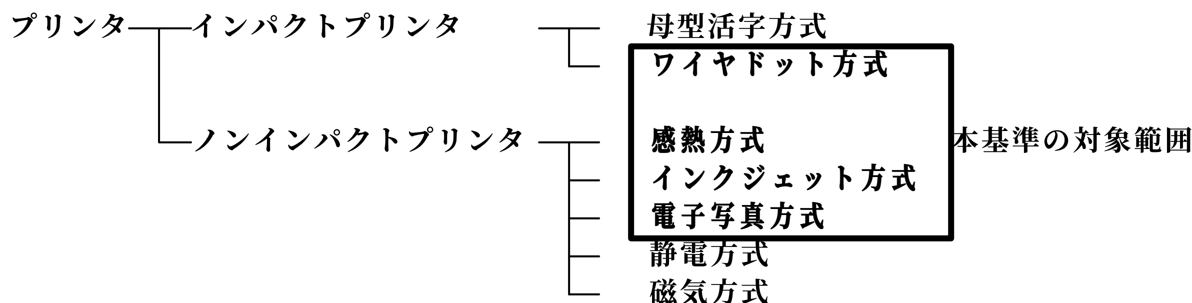


図１　対象範囲

３．用語の定義

プリンタ	：パラレルポートまたはＵＳＢインターフェースまたはネットワークインターフェースなどによるパソコンとの接続を前提とした機能を標準で有する機器。また、メモリカードなどの媒体を介し直接プリントする機器も含む。
処方構成成分	：製品に特性を付与する目的で、意図的に加えられる成分をいう。製造プロセス上、不可避的に混入する不純物成分は含まない。
プラスチック	：単一もしくは複数のポリマ材料と、特性付与のために配合された添加剤、充填材などからなる材料。
ポリマ	：プラスチック中の主な構成成分である高分子材料。
ホモポリマ	：単独重合体。単独種の単量体の重合体。
コポリマ	：共重合体。二種類以上の単量体の重合体。
ポリマアロイ(ポリマブレンド)	：二成分以上の高分子の混合あるいは化学結合により得られる多成分系高分子の総称。異種高分子を物理的に混合したものをポリマブレンドと呼ぶ。
再生プラスチック	：プレコンシューマ材料およびポストコンシューマ材料からなるプラスチック。
プレコンシューマ材料	：製品を製造する工程での廃棄ルートから発生する材料または不良品。ただし、原料として同一の工程（工場）内でリサイクルされるものは除く。
ポストコンシューマ材料	：製品として使用された後に、廃棄された材料または製品。
再生プラスチック部品	:再生プラスチックを含むプラスチック製部品。
再使用部品	：過去に使用され、再度使用されている部品。
裏面印刷	：一度表面を印刷した用紙を同じ機器で給紙トレーなどに挿入し、その裏面を再度印刷すること。
両面印刷	：自動的に両面に印刷すること。
複合機（ＭＦＰ:Multi Functional Printer）	：プリンタの機能を標準で有し、さらにコピー、スキャナ、およびファックスのいずれか１つ以上の機能を有する機器。
印刷速度（ＰＰＭ:page per minute）	：モノクロプリンタの能力については ISO/IEC 10561:1999 により決定される１分あたりの印刷枚数。ただし、カラープリンタの能力については規定がないため、各メーカ独自の方法によるものとする。
大判プリンタ	：Ａ２版以上の印刷機能を有するプリンタ。
性能部品	：製品の機能を維持するために不可欠な部品。
補修用性能部品	：交換用の性能部品。
リサイクル	：マテリアルリサイクルをいう。エネルギ回収（サーマルリサイクル）は含まない。

筐体　　　　　　　　　　　　　：外装カバー。
シャーシ　　　　　　　　　　　：機器本体の主部品を固定するための骨格となる機能を持つ部品。
大型筐体部品　　　　　　　　　：重量２５ｇ以上、かつ平らな部分の面積２００mm²以上の筐体部品。
電池　　　　　　　　　　　　　：一次電池および二次電池。一次電池とは放電が一回のみの電池であり、二次電池とは充電して繰り返し使用可能である電池。
連続用紙　　　　　　　　　　　：コンピュータ出力用として使われる、連続的につながった用紙。箱に折りたたむために一定長で折りミシンを有しているものもある。

４．認定の基準

４－１．環境に関する基準

４－１－１．３Ｒ設計

１）機器本体

(1)機器は、別表１の「機器本体の３Ｒ設計」に適合すること。

(2)補修用性能部品および消耗品の最低保有期間は当該製品の製造停止後、５年以上であること。

(3)修理の受託体制が整備され、機器利用者の依頼に応じて修理を行っていること（リペアシステム）。体制の整備として①修理を受託することの情報提供がなされていること。②修理の範囲（サービス内容）、必要期間、費用、機器利用者向けの対応方法などに関する情報提供がなされていること。

(4)印刷用紙は古紙１００％配合の再生紙が１種類以上使用可能なこと。ただし、感熱方式プリンタ、連続用紙に対応するプリンタおよび大判プリンタを除く。

(5)印刷用紙の使用量を削減できる機能（両面印刷または縮小印刷または裏面印刷など）を有すること。

(6)電子写真方式および複合機のプリンタ（ＰＰＭ＞２４）については、両面印刷機能を標準機能として有すかまたはオプションで対応可能であること。ただし、連続用紙を用いるプリンタは、本項目を適用しない。

２）プラスチック材料を使用した部品

(7)プラスチック製大型筐体部品は、一つのホモポリマまたはコポリマから作ること。ただし、ポリマブレンド（ポリマアロイ）は使用して差し支えない。

(8)プラスチック製大型筐体部品およびシャーシは、４種類以下の互いに分離可能なポリマまたはポリマブレンドにより構成すること。ただし、シャーシを構成する性能部品を除く。

３）電池

(9)機器に取り付けられている電池は、その電池が寿命となったときや修理のときなどに実装されているプリント基板などの全体を交換することなく、電池の交換または取り外し可能であること（別表４のＡ～Ｆに該当するものをいう）。機器利用者による取り外しを想定しない基板などに取り付けられた電池は、少なくとも10年間の寿命を有すること。

(10)取扱説明書は、使用後の二次電池の引き取り、再使用、リサイクルまたは廃棄物処理情報を記載していること。

４）トナーカートリッジおよびインクカートリッジ

(11)申込者の製造または販売するトナーカートリッジ（トナー容器などを含む）およびインクカートリッジについてはその回収およびリサイクルのシステムがあること。

(12)引き取ったトナーカートリッジ（トナー容器などを含む）またはインクカートリッジの活用できない部分は、環境に調和した方法で処理・処分すること（エネルギ回収を含む)。

(13)トナー･カートリッジは（社）日本事務機械工業会「事務機械製品の安全確保のための表示に関するガイドライン」に基づいた表示をしていること。

４－１－２．化学物質

１）プラスチック材料

(14)２５ｇ以上のプラスチックは、多臭化ビフェニール（ＰＢＢ)、多臭化ジフェニルエーテル（ＰＢＤＥ）および塩化パラフィン（鎖状炭素数が１０～１３で含有塩素濃度が５０％以上）を処方構成成分として添加していないこと。

(15)筐体、筐体部品のプラスチック（包装に使用されるプラスチック材料を含む）は、ハロゲンを含むポリマを処方構成成分として添加していないこと。ただし、プラスチック材料の物理的な特性の改善のために使用される含有量０．５重量％以下の有機フッ素添加物および２５ｇ未満の部品を除く。

(16)筐体、筐体部品のプラスチックは、カドミウム、鉛を処方構成成分として添加していないこと。筐体、筐体部品のプラスチックは、発がん性物質（ＩＡＲＣの発がん性物質に分類されている物質：グループ１、２Ａ、２Ｂ)、を添加していないこと。ただし、チタニウムイエロー、三酸化アンチモンおよびカーボンブラックは除く。

２）電池

(17)電池はカドミウム、鉛、水銀およびその化合物を処方構成成分として添加していないこと。

３）フロン、有害物質など

(18)申込者の責任において使用するプラスチックの包装材には特定フロン(ＣＦＣ５種：別表５参照)の使用がないこと。

(19)最終組立工場から別表５に掲げる特定フロン(ＣＦＣ５種)、その他のＣＦＣ、四塩化炭素およびトリクロロエタンの使用がないことおよび代替フロン（ここではＨＣＦＣをさす）の排出がないことを明確にしていること。ただし、空調などに使用しているフロンは除き、製造工程の使用に限定する。

　また、有害物質の排出について最終組立工場が立地している地域の関連する環境法規および公害防止協定などを遵守している旨の条項を明確にしていること。

　プラスチック製筐体部品または大型筐体部品の直接部品納入者の製造工場から別表５に掲げる特定フロン(ＣＦＣ５種)、その他のＣＦＣ、四塩化炭素およびトリクロロエタンの使用がないことおよび代替フロン（ここではＨＣＦＣをさす）の排出がないことを明確にしていること。ただし、空調などに使用しているフロンは除き、製造工程の使用に限定する。申込者へのプラスチックの筐体部品または大型筐体部品の納入者の工場長証明に代わるものとして、部品購買契約書などを用いてもよい。

４）感光体

(20)電子写真方式のプリンタの感光体はカドミウム、鉛、水銀およびその化合物を処方構成成分として含まないこと。

５）電子写真方式のトナー、インクジェット方式のインクおよびワイヤドット方式のインクリボン

(21)電子写真方式のプリンタのトナー､インクジェット方式のプリンタのインクおよびワイヤドット方式のプリンタのインクリボンの重金属として､処方構成成分と

してカドミウム、鉛、水銀、六価クロムおよびその化合物を添加していないこと。

(22) 電子写真方式のプリンタのトナー、インクジェット方式のプリンタのインクおよびワイヤドット方式のプリンタのインクリボンのインクについては、以下の(a)～(d)の各物質が処方構成成分として添加されていないこと。

（ａ）ＥＵの危険な物質の分類、包装、表示に関する法律、規制、行政規定の近似化に関するＥＣ理事会指令６７／５４８／ＥＥＣの付属書Ｉ（危険な物質と調剤のリスト）により次のＲ番号の表示が義務付けられている物質。

Ｒ２６（吸入すると強毒性）
Ｒ２７（皮膚接触すると強毒性）
Ｒ４０（不可逆的な危害の可能性がある）
Ｒ４２（吸入すると感作性の可能性がある）
Ｒ４５（発がん性がある）
Ｒ４６（遺伝可能な損害を引き起こす可能性がある）
Ｒ４９（吸入すると発がん性がある）
Ｒ６０（生殖能力に危害を与える可能性がある）
Ｒ６１（胎児に危害を与える可能性がある）
Ｒ６２（場合によっては生殖能力に危害を与える可能性がある）
Ｒ６３（場合によっては胎児に危害を与える可能性がある）
Ｒ６４（母乳を介して乳児に危害を与える可能性がある）

（ｂ）ＩＡＲＣ（国際がん研究機関）の発がん物質（グループ１、２Ａ、２Ｂ）に分類されている物質。ただし、カーボンブラックは除く。

（ｃ）ＥＵの危険な物質の分類、包装、表示に関する法律、規制、行政規定の近似化に関するＥＣ理事会指令６７／５４８／ＥＥＣの付属書Ⅱにより、定められた危険シンボルを製品全体として表示する必要性を生じさせる物質。

（ｄ）ＥＵの危険な物質の分類、包装、表示に関する法律、規制、行政規定の近似化に関するＥＣ理事会指令６７／５４８／ＥＥＣの付属書Ⅲにより、定められたＲ４３を製品全体として表示する必要性を生じさせる物質。

(23) 電子写真方式のプリンタのトナー、インクジェット方式のプリンタのインクおよびワイヤドット方式のプリンタのインクリボンのアゾ着色剤に関しては、１つ以上のアゾ基の分解（ドイツ食品日用品法第３５条に基づく公的試験法集成による）によって、別表６のアミンを生成するアゾ着色剤（染料または顔料）を使用しないこと。

６）粉塵、オゾンおよびスチレン

(24)電子写真方式におけるプリンタの粉塵（ほこり）の放出は、室内空気中の２時間連続運転時の濃度 0.075mg/m^{3}を越えないこと。なお粉塵の濃度測定方法は（社）日本事務機械工業会規格（JBMS-66）またはブルーエンジェル RAL-UZ62 付録３に記載する試験条件下で測定するものとする。ただし、連続紙を印刷する６０ＰＰＭを超えるプリンタについては、対象外とする。

(25)電子写真方式におけるプリンタのオゾンの放出は、室内空気中の濃度 0.02mg/ｍ^{3}を越えないこと。なおオゾンの濃度測定方法は（社）日本事務機械工業会規格（JBMS-66）またはブルーエンジェル RAL-UZ62 付録４に記載する試験条件下で測定するものとする。ただし、連続紙を印刷する６０ＰＰＭを超えるプリンタについては、対象外とする。

(26)電子写真方式におけるプリンタのスチレンの放出は、室内空気中の濃度 0.07mg／m^{3}を越えないこと。なおスチレンの濃度測定方法は（社）日本事務機械工業会規格（JBMS-66）またはブルーエンジェル RAL-UZ62 付録５に記載する試験条件下で測定するものとする。ただし、連続紙を印刷する６０ＰＰＭを超えるプリンタについては、対象外とする。

４－１－３．エネルギ消費

(27)電力消費は国際エネルギースタープログラム（以後「エナジースター」と略記）をベースにした別表７の①～④に基準に適合していること。

(28)電源スイッチを備えていること。電源スイッチ「オフ」状態での消費電力は２Ｗを越えてはならない。

(29)比較的長期間（少なくとも４週間）にわたって機器の電源プラグを電灯線のコンセントから抜いておいても、機器の機能に障害が生じないこと（日付、時刻といったタイマ情報の喪失は障害とみなさない。)。

(30)電子写真方式のプリンタについては、供給者が提供する取扱説明書に動作状態での最大消費電力が記載されていること。

(31) 申込者は取扱説明書に動作状態「電力オフ」におけるエネルギ消費に関して詳細な情報を記載し、このエネルギ消費が存在する場合には、このエネルギ消費は電源プラグをコンセントより外す以外には避けられないことを明記すること。

４－１－４．騒音

(32)騒音の測定は ISO 7779:1999（一致規格、日本工業規格 JIS X 7779:2001 あり）にしたがってベストクオリティモードで行う。得られた実測値に基づき、ISO 9296:1988（一致規格､JIS X 7778:2001 あり）の 3.2.5 に規定する｢表示Ａ特性音響パワーレベル L_{WAd}」の値が、別表８の値を超えないこと。

４－１－５．安全性および電磁適合性

(33)機器の安全性についてはＩＥＣ６０９５０に準拠した商品であること。例えば（社）電子情報技術産業協会「情報処理機器の安全規格（JEIDA-37)」または「電気用品技術基準省令第２項の基準（J60950)」(いずれも IEC60950 に準拠）に適合していること。

(34)機器の電磁適合性については情報処理装置等電磁障害自主規則協議会(ＶＣＣＩ）自主規制措置に適合していること。

４－１－６．取扱説明書

(35)申込者の提供する取扱説明書（ユーザマニュアル）はエコマーク認定基準「紙製の印刷物」に適合していること。ただし、ホットメルト接着剤の使用を認める。海外で印刷されるものについては､古紙を使用していることおよびリサイクルに支障がないような製本形態であることでよい。

４－１－７．包装材

(36)包装に使用されるプラスチック材料は、JIS K 6899-1:2000 に沿って材質表示されていること。ただし、通商産業省（現経済産業省)「容器包装識別表示等検討委員会報告書」(平成１２年７月）における識別マークに関する「無地の容器包装への対応｣「表示スペース等の物理的制約がある容器包装への対応」「多重容器包装等における表示の要件と表記方法」「社名・ブランド名等が印刷された包装への対応」「輸入品への対応」に準拠して、材質表示を省略することができるものとする。

(37)包装材は「再生資源の利用促進等に資するための製品設計における事前評価マニュアル作成のガイドライン（平成６年７月　産業構造審議会廃棄物処理・再資源化部会)」に適合すること。

４－１－８．設置条件

(38)設置条件については､特記事項があれば取扱説明書（ユーザマニュアル）などに明記すること。

４－２．品質に関する基準

なし

5．認定基準への適合の証明方法

表１に示す各証明書を申込者（原料の場合は原料供給者）の有印文書として提出すること。なお、各証明書は写しでも可とする。

４－１の基準項目の中に記載されている、他の認定基準（例えば「紙製の印刷物」、「エナジースター」など）への適合は、エコマークを申込む時点の他の認定基準の版に適合していればよいものとする。

(1)認定基準 4-1.(1)については、別表１「機器本体の３R設計」へ必要事項を記入し、提出すること

(2)認定基準 4-1.(2)については、補修用性能部品および消耗品の最低保有期間に関する証明書を提出すること。本事項を明記した取扱説明書（ユーザマニュアル）などを提出すること。

(3)認定基準 4-1.(3)については、機器利用者の依頼に応じて修理を行うことに関する証明書を提出すること。体制が整備されていること（処理能力、基準に定める情報提供内容など）などを明記した取扱説明書（ユーザマニュアル）などを提出すること。

(4)認定基準 4-1.(4)については、古紙配合率１００％の用紙が使用できることの証明書を提出すること。印刷される用紙のメーカ名、商品ブランド名および古紙配合率が 100％であることの原料証明書を提出すること。

(5)認定基準 4-1.(5)については、紙の使用量を削減できる機能（両面印刷、または縮小印刷、または裏面印刷など）を有することの証明書を提出すること。本事項を明記した取扱説明書（ユーザマニュアル）などを提出すること。

(6)認定基準 4-1.(6)については、取扱説明書（ユーザマニュアル）の該当部分を提出すること。

(7)認定基準 4-1.(7)(8)については、本項目の遵守を明記した証明書を提出すること。使用しているプラスチック材料のリスト（別表３）を提出すること。

(8)認定基準 4-1.(9)については、電池の使用箇所、別表４に基づく取り外し方法（区分記号を明記すること）などに関する証明書を提出すること。

(9)認定基準 4-1.(10)については、引き取り、再使用、リサイクルまたは環境に調和した処理・処分の体制が整備されていること(引き取りシステム、処理能力、処理内容など)の説明書を提出すること。

(10)認定基準 4-1.(11)については、回収システムの仕組み（引き取りシステム、処理能力、処理内容など）を提出すること。

(11)認定基準 4-1.(12)については、 引き取り、再使用、リサイクルまたは環境に調和した処理・処分の体制が整備されていること(引き取りシステム、処理能力、処理内容など)の説明書を提出すること。

(12)認定基準 4-1.(13)については、「事務機械製品の安全確保のための表示に関するガイドライン」に基づき、表示をしていることの証明書を提出すること。

(13)認定基準 4-1.(14)については、部品購買契約書などによりＰＢＢ、ＰＢＤＥ、塩化パラフィンの添加がないことを明確にしていること。

(14)認定基準 4-1.(15)については、別表３の使用しているプラスチック材料のリストに, 原料の製造事業者名、ハロゲンを含むポリマおよび有機ハロゲン化合物の添加の有無を明記し提出すること。

(15)認定基準 4-1.(16)～(17)については、該当物質の含有の有無記載リストを提出すること。

(16)認定基準 4-1.(18)については、申込者の責任において包装するプラスチックの包装材に特定フロンの使用がないことを、包装材のメーカまたは製品を組み立てる事業所の責任者または工場長の発行する証明書を提出すること。

(17)認定基準 4-1.(19)については、最終組立工場が立地している地域の環境法規などを申込時より過去５年間遵守し、違反などのないことについて、製品を製造する工場長の発行する証明書を提出すること。申込者へのプラスチックの筐体部品または大型筐体部品納入者の工場長証明に代わるものとして､部品購買契約書などを用いてもよい。

(18)認定基準 4-1.(20)～(23)については、 該当物質の含有の有無記載のリストを提出すること。

(19)認定基準 4-1.(24)については、JBMS-66 または RAL-UZ62 付録３の測定方法に適合していることの証明書およびその実測値を提出すること。

(20)認定基準 4-1.(25)については、JBMS-66 または RAL-UZ62 付録４の測定方法に適合していることの証明書およびその実測値を提出すること。

(21)認定基準 4-1.(26)については、JBMS-66 または RAL-UZ62 付録５の測定方法に適合していることの証明書およびその実測値を提出すること。

(22)認定基準 4-1.(27)については、別表７ ①～④の基準に適合していることの証明書を提出すること。

(23)認定基準 4-1.(28)(29)については、本項目の遵守を明記した証明書を提出すること。

(24)認定基準 4-1.(30)については、申込者各自の条件に基づき測定した最大消費電力が記載されている取扱説明書（ユーザマニュアル）の該当部分を提出すること。

(25)認定基準 4-1.(31)については、取扱説明書（ユーザマニュアル）の該当部分を提出すること。

(26)認定基準 4-1.(32)については、ISO 7779:1999 のベストクオリティーモードで測定を行い、ISO 9296:1988 の 3.2.5 に規定する「表示Ａ特性音響パワーレベル L_{WAd}」の値を示すデータを提出すること。

(27)認定基準 4-1.(33)については、「情報処理機器の安全規格」または「電気用品技術基準省令第２項の基準（Ｊ６０９５０）」などのＩＥＣ６０９５０に準拠した規格に適合していることの証明書を提出すること。証明書の提出が困難である場合､「証明書をエコマーク使用契約締結までに提出すること､ＩＥＣ６０９５０に準拠した規格に適合しない場合、エコマーク使用契約締結をしない」旨を明記した念書を提出すること。

(28)認定基準 4-1.(34)については、ＶＣＣＩ自主規制措置に適合していることの証明書（適合確認届出書の写しなど）を提出すること。適合確認届出書の提出が困難である場合､「ＶＣＣＩ適合確認届出書をエコマーク使用契約締結までに提出すること、ＶＣＣＩに適合しない場合、エコマーク使用契約締結をしない」旨を明記した念書を提出すること。

(29)認定基準 4-1.(35)については、エコマーク認定基準「紙製の印刷物」の各基準への適合を説明する資料を提出すること。
また、海外で印刷される場合は、古紙を使用していることおよび古紙リサイクルの阻害要因として定める材料の使用のないことを説明すること。

(30)認定基準 4-1.(36)については、材質表示の有無に関する証明書を提出すること。

(31)認定基準 4-1.(37)については、 ガイドラインへの適合を説明すること。具体的には、1.ガイドラインに基づき作成した包装材の評価マニュアルに沿って包装材を選定していること[マニュアルの内容が判る資料(目次など)を提出] 2.使用している包装材名を提出すること。

(32)認定基準 4-1.(38)については、設置条件に対する特記事項があれば､取扱説明書（ユーザマニュアル）の該当部分を提出すること。

６．その他

(1)商品区分は機種毎またはシリーズ機毎とする。ただし、シリーズ機毎の場合、申込はまとめて（１回で）よいが、シリーズ内の各機器がそれぞれの基準を満たしていること。

(2) マーク下段の表示は、下記に示す環境情報表示とする。この場合、左揃えの３段表示を矩形枠で囲んだものとし、一段目に「低電力モード消費電力○W」、二段目を「リサイクル設計」、三段目を「トナー容器引取ルート確立」（インクカートリッジの場合「インク容器引取ルート確立」）とする。



２００１年１０月１日　制定

本商品類型の認定基準は制定日より５年間を期限として、見直しを行い、必要に応じて認定基準の改定または商品類型の廃止を行います。

別表１　機器本体の３R設計

要求（カテゴリM：実現されなければならない要求、カテゴリＳ：実現が望ましい要求）
「３R設計」への要求は、すべての「M」要求が「はい」と回答される場合に、
適合しているとみなされる。

	要求	対象 サブアッセンブリ	カテゴリ	実現
	○再利用部品または再生資源としての利用の容易化			
1	プラスチック部品への直接的な印刷は必要最小限（例：製造者名）に限定されているか。 表面に大面積の塗料層があるプラスチック部品は、リサイクルされる場合、除去工程が必要となる。レーザーマーキングなどは本項目に示す「印刷」に含まない。プラスチック部品と同一原料の塗料、プリンタの電波対策のための導電塗装処理などは本項目を適用しない。	筐体	S	はい／いいえ
2	再生プラスチック原材料を使用しているか。 PBB,PBDE,塩化パラフィンを含む再生プラスチック原材料は、使用を避けること。	機器全体	M	はい／いいえ
3	リユース可能なユニットまたは部品を採用しているか。 ・汎用ユニット／部品の採用 ・共通ユニット／部品の採用	機器全体	S	はい／いいえ
	○分離・分解の容易化(破砕・焼却の容易化を含む)			
4	相互に適合性を有さない材料でできたサブアッセンブリ同士は分離可能かまたは分離補助部付きで結合されているか。 ここで対象となるのは、筐体部品とそれに接するサブアッセンブリー、特に電子回路サブアッセンブリーとの結合である。接着される銘板（例えば、企業のロゴやラベル）も対象となる。材料間の「適合性」を例えば、適合性マトリックスによりチェックすることができる。「分離補助部」とは例えば、予定破壊個所を指す。[訳注：ここでいう「適合性マトリックス」については例えば、VDI2243Blatt１の4.3（とくに別表２）を参照。]	筐体部品、シャシ、機械部品	M	はい／いいえ
5	分離すべき結合個所は容易に見つけられるか。 分解時に分離すべき結合個所は容易にかつ速やかに見つけられるようでなくてはならない。これが隠れた場所にある場合には、製品にその旨の指示が取り付けられていること（例えば、射出成型またはレーザにより）。	筐体部品	M	はい／いいえ
6	分解は一般的な工具だけでできるか。 「一般的な工具」とは一般的な、市販の工具を指す。電波法に定められる無線設備、ＡＣアダプタの筐体を除く。	機器全体	M	はい／いいえ
7	分解工具のために必要な掴み点および作業空間が考慮されているか。 掴み点とは結合要素に工具により力を伝えるべき箇所を指す。そして工具による分解動作を実行できるためには、十分な作業空間が存在しなければならない。	すべてのサブアッセンブリ	M	はい／いいえ
8	すべての分解すべきネジ結合要素は解除に十分な空間が設けられているか。 分解すべき結合部に手を入れるのが困難あるいは直接には不可能の場合には、分解工数が余計に必要になったり、リサイクルの高度化を阻害する。	機器全体	S	はい／いいえ

	要求	対象 サブアッセンブリ	カテゴリ	実現
9	サブアッセンブリーの固定のためのネジ結合要素は一種類の道具だけで解除できるか。 標準化・統一化された結合要素は、分解工数を低減する。工具の交換の回数が少なければ少ないほど、分解は容易になる。（組み付けも同様）	筐体部品、電子回路、サブアッセンブリ	S	はい／いいえ
10	同時に分離するべきスナップ結合は、一人の人間で分離できるか。 例えば、アンダーカット角度が９０°あるいはそれ以上の場合には、任意の数の同じ結合方向のスナップ結合を同時に結合することはできるが、これを解くことは常に可能とは限らない。この要求は、二つ以上の結合が同時に解かれなければならない場合に適用される。	筐体、シャシ	S	はい／いいえ
11	全分解工程は受け面を変更せずに行うことができるか。 この要求は、間接的に、ユニットが階層構造を有するかどうかをチェックする。組立／分解時のハンドリング工数は階層構造の場合には少なくてすむ。	質量＞５kgのユニット	S	はい／いいえ
12	筐体に固定された電子回路サブアッセンブリーの数はゼロか。 電子回路の物質グループの有害物質除去および分離をきれいにかつ速やかに行えるためには、すべての電子回路のサブアッセンブリーはシャシーに固定されているべきである。筐体に固定された操作パネルおよび同時にシャシーの機能をも引き受ける筐体部品は、筐体部品としては本項目は適用されない。	筐体部品	S	はい／いいえ

○部品などの分別の容易化

13	プラスチック部品には少なくともISO11469によるマーキングがなされているか。重さ25g未満の部品または平らな部分の面積が２００mm^2未満の部品を除く。 プラスチック部品のマーキングはプラスチックの種類毎の選別の容易化に役立つ。	m≧２５ｇかつm≧200mm^2の部品	M	はい／いいえ

○処理・処分時の安全性の確保など

14	有害物質を含む部品は容易に見つけられ、取り外し可能であるか。 有害物質（認定基準に規定する化学物質、もしくは法令などで規定する物質）の取り外しの容易化は将来の回収に備え、設計思想として考慮する。	電子サブアッセンブリ	S	はい／いいえ

○長期使用化

15	電子写真方式のプリンタが作業メモリを備えている場合には、その増設もしくは交換が可能なこと。ただし、最大の分解能において最大の紙サイズ（プリント領域）を完全に印刷できるプリンタは例外とする。 システム性能向上のためには、特定の条件が最初から備わっている必要がある。これによって製品んぼ長期使用化が可能となる。具体的には、RAMメモリのアップグレードなどが挙げられる。	すべてのサブアッセンブリ	M	はい／いいえ

16	製造事業者は試し分解を4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, および14に従って行い、記録したか。（６０<ＰＰＭのプリンタは除く）	機器全体	M	はい／いいえ
17	材料の選択はNo.１および２に従って行い、記録したか。	筐体、シャシ	M	はい／いいえ

別表２

VDI2243, Part1, 30/42
表2：熱可塑性プラスチックの適合性[49;67]

		添加材料											
	プラスチック名	PE	PVC	PS	PC	PP	PA	POM	SAN	ABS	PBTP	PETP	PMMA
母材	PE	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4
	PVC	4	1	4	4	4	4	4	1	2	4	4	1
	PS	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	PC	4	3	4	1	4	4	4	1	1	1	1	1
	PP	3	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4
	PA	4	4	3	4	4	1	4	4	4	3	3	4
	POM	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	4	4
	SAN	4	1	4	1	4	4	4	1	1	4	4	1
	ABS	4	2	4	1	4	4	3	4	1	3	3	1
	PBTP	4	4	4	1	4	3	4	4	3	1	4	4
	PETP	4	4	3	1	4	3	4	4	3	4	1	4
	PMMA	4	1	3	1	4	4	3	1	1	4	4	1

１：適合
２：制限付きで適合
３：少量なら適合
４：不適合

別表３　(本表は環境に関する基準4-1.(7)(8)(15)に基づくリストです)

「プリンタ」のプラスチック材料リスト

申込者名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ 印
(申込会社の印)
記入日 　　　　年　　　月　　　日

プリンタの商品ブランド名（名称）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

以下に示す部品への、ハロゲンを含むポリマの添加の有無	あり／なし	該当する方に○を付して下さい。

部品名称	プラスチック製造者	プラスチック製品名	材質表示
記入例:筐体	記入例:○○化工(株)	記入例:△化学(株)製 AB-1234	記入例: >ABS+PC<

別表４　電池の取り外しの容易性

区分		項目		評価項目の例
範囲	記号	中分類	小分類	
容易	A	ワンタッチ	ワンタッチ	・電源部が分離型で、ワンタッチで電池（パック）取り出しが可能
取り外しの容易性	B	蓋の手外し	ワンタッチ	・蓋の手外しが可能で、ワンタッチで電池（パック）の取り出しが可能
			コネクタ外し	・蓋の手外しが可能で、コネクタを外すことにより電池（パック）の取り出しが可能
	C	蓋のネジ外し	ワンタッチ	・蓋のネジ外しが可能で、ワンタッチで電池（パック）の取り出しが可能
			コネクタ外し	・蓋のネジ外しが可能で、コネクタを外すことにより電池（パック）の取り出しが可能
	D	蓋のネジ外し	切断	・蓋のネジ外しが可能で、接続をニッパーなどで切断することにより電池（パック）の取り出しが可能
	E	全体を分解(ネジ外し)	コネクタ外し	・全体のネジ外し分解が可能で、コネクタを外すことにより電池（パック）の取り出しが可能
	F	全体を分解(ネジ外し)	切断	・全体のネジ外し分解が可能で、接続をニッパーなどで切断することにより電池（パック）の取り出しが可能
困難	G	全体を分解（解体）	コネクタ外し	・全体を解体して、コネクタを外すことにより電池（パック）の取り出しが可能
			切断	・全体を解体して、接続をニッパー等で切断することにより電池（パック）の取り出しが可能

別表５

4-1.(18)(19)に規定する物質

特定フロン（ＣＦＣ５種）	トリクロロフルオロメタン
	ジクロロジフルオロメタン
	トリクロロトリフルオロエタン
	ジクロロテトラフルオロエタン
	クロロペンタフルオロエタン
その他のＣＦＣ	クロロトリフルオロメタン
	ペンタクロロフルオロエタン
	テトラクロロジフルオロエタン
	ヘプタクロロフルオロプロパン
	ヘキサクロロジフルオロプロパン
	ペンタクロロトリフルオロプロパン
	テトラクロロテトラフルオロプロパン
	トリクロロペンタフルオロプロパン
	ジクロロヘキサフルオロプロパン
	クロロヘプタフルオロプロパン
	四塩化炭素
	1,1,1-トリクロロエタン
代替フロン（ＨＣＦＣ）	ジクロロフルオロメタン
	クロロジフルオロメタン
	クロロフルオロメタン
	テトラクロロフルオロエタン
	トリクロロジフルオロエタン
	ジクロロトリフルオロエタン
	クロロテトラフルオロエタン
	トリクロロフルオロエタン
	ジクロロジフルオロエタン
	クロロトリフルオロエタン
	ジクロロフルオロエタン
	クロロジフルオロエタン
	クロロフルオロエタン
	ヘキサクロロフルオロプロパン
	ペンタクロロジフルオロプロパン
	テトラクロロトリフルオロプロパン
	トリクロロテトラフルオロプロパン
	ジクロロペンタフルオロプロパン
	クロロヘキサフルオロプロパン
	ペンタクロロフルオロプロパン
	テトラクロロジフルオロプロパン
	トリクロロトリフルオロプロパン
	ジクロロテトラフルオロプロパン
	クロロペンタフルオロプロパン
	テトラクロロフルオロプロパン
	トリクロロジフルオロプロパン
	ジクロロトリフルオロプロパン
	クロロテトラフルオロプロパン
	トリクロロフルオロプロパン
	ジクロロジフルオロプロパン
	クロロトリフルオロプロパン
	ジクロロフルオロプロパン
	クロロジフルオロプロパン
	クロロフルオロプロパン

別表６

アゾ基の分解により生成してはならないアミン

化学物質名	CAS NO.
4-アミノジフェニル	92-67-1
ベンジジン	92-87-5
4-クロロ-o-トルイジン	95-69-2
2-ナフチルアミン	91-59-8
o-アミノアゾトルエン	97-56-3
2-アミノ-4-ニトロトルエン	99-55-8
p-クロロアニリン	106-47-8
2,4-ジアミノアニソール	615-05-4
4,4'-ジアミノジフェニルメタン	101-77-9
3,3'-ジクロロベンジジン	91-94-1
3,3'-ジメトキシベンジジン	119-90-4
3,3'-ジメチルベンジジン	119-93-7
3,3'-ジメチル-4,4'-ジアミノジフェニルメタン	838-88-0
p-クレシジン	120-71-8
4,4'-メチレン－ビス－（２－クロロアニリン）	101-14-4
4,4'-オキシジアニリン	101-80-4
4,4'-チオジアニリン	139-65-1
ｏ－トルイジン	95-53-4
2,4-トルイレンジアミン	95-80-7
2,4,5-トリメチルアニリン	137-17-7
ｏ－アニシジン	90-04-0

別表７　電力消費の基準値

①モノクロプリンタ（大判プリンタを除く。モノクロプリンタには、インクジェット方式のカラープリンタを含む。）にあっては、次に示された基準を満たすこと。

印刷速度(ＰＰＭ：１分当たりの印刷枚数)	低電力モードへの移行時間	低電力モードでの消費電力
０＜ＰＰＭ≦１０	≦5分	≦１０W
１０＜ＰＰＭ≦２０	≦１５分	≦２０W
２０＜ＰＰＭ≦３０	≦３０分	≦３０W
３０＜ＰＰＭ≦４４	≦６０分	≦４０W
４４＜ＰＰＭ≦６０	≦６０分	≦７５W
６０＜ＰＰＭ	規定せず	規定せず

②カラープリンタ（大判プリンタを除く。カラープリンタは、インクジェット方式のカラープリンタを除く。）にあっては、次に示された基準を満たすこと。

印刷速度(PPM:カラーA4 1分当たりの印刷枚数)	低電力モードへの移行時間	低電力モードでの消費電力
０＜ＰＰＭ≦１０	≦３０分	≦３５W
１０＜ＰＰＭ≦２０	≦６０分	≦４５W
２０＜ＰＰＭ	≦６０分	≦７０W

③ワイヤドット方式のプリンタにあっては、次に示された基準を満たすこと。
ただし、漢字ラインプリンタは除く。

低電力モードへの移行時間	低電力モードでの消費電力
≦３０分	≦２８W

④大判プリンタ（Ａ２サイズの用紙に対応できるもの）にあっては、次に示された基準を満たすこと。

印刷速度(ＰＰＭ：１分当たりの印刷枚数)	低電力モードへの移行時間	低電力モードでの消費電力
０＜ＰＰＭ≦１０	≦３０分	≦３５W
１０＜ＰＰＭ≦４０	≦３０分	≦６５W
４０＜ＰＰＭ	≦９０分	≦１００W

留意事項

１）①においては、２０ＰＰM以下の印刷速度であって、ネットワーク機能が含まれる製品については、２００１年１０月３１日までの間、低電力モードの消費電力の基準値に5Wを加えることができるものとする。

２）②においては、１０ＰＰM以下の印刷速度であって、ネットワーク機能が含まれる製品については、２００１年１０月３１日までの間、低電力モードの消費電力の基準値に5Wを加えることができるものとする。

３）③においては、２００１年１０月３１日までの間、低電力モードの消費電力の基準値に2Wを加えるものとする。

４）各方式別の基準適用は下表のように整理される。

モノクロ/カラーと方式別の適用基準

方式	ワイヤドット方式	感熱方式	インクジェット方式	電子写真方式	大判
モノクロ	③	①	①	①	④
カラー	③	②	①	②	④

別表８　騒音の基準値

<table>
<tr><th>印刷速度(ＰＰＭ：１分当たりの印刷枚数)</th><th>感熱方式
インクジェット方式
L_{WAd}</th><th>電子写真方式
L_{WAd}</th><th>ワイヤドット方式
L_{WAd}</th></tr>
<tr><td>０＜ＰＰＭ≦７</td><td>５．９Ｂ</td><td rowspan="3">６．６Ｂ</td><td rowspan="5">７．２Ｂ</td></tr>
<tr><td>７＜ＰＰＭ≦１４</td><td>６．３Ｂ</td></tr>
<tr><td>１４＜ＰＰＭ≦３０</td><td>６．７Ｂ</td></tr>
<tr><td>３０＜ＰＰＭ≦５０</td><td>７．１Ｂ</td><td>７．１Ｂ</td></tr>
<tr><td>５０＜ＰＰＭ≦７０</td><td>７．８Ｂ</td><td>７．８Ｂ</td></tr>
<tr><td>７０＜ＰＰＭ</td><td>規定せず</td><td>規定せず</td><td>規定せず</td></tr>
</table>

電子写真式プリンタにおけるカラープリンタは、モノクロモードのベストクオリティで測定すること。

大判プリンタの印刷速度は、Ａ４換算スピードで測定すること。

なお、表示Ａ特性音響パワーレベル L_{WAd}［単位：B］の算出方法について、製品１台の実測値 L_{WA} より算出する場合、次の通りとする。

$$L_{WAd}(\mathrm{B}) = \frac{1}{10} \times \left(L_{WA} + 3.0\right)$$

ここに，L_{WA}　；　実測したＡ特性音響パワーレベル(dB)

複数の印刷速度を持つ機器については、最速となる印刷速度モードにて印刷速度区分を設定する。

解説　　　　　　　　　　「プリンタ」商品認定基準

２００１年１０月１日　制定

１．環境的背景の補足

日本における主要プリンタの生産台数の推移は株式会社日本エコノミックセンター発行の「'９９プリンター総覧」を参考にした。

２．対象について

「主に事務所や家庭で一般的に使用されるプリンタ」に限定したのは、交通機関の券売機、待ち人数などの整理券発行機、レジスタ機、医療や図書館の検索機器などの特殊な用途のプリンタは統一的な基準の適用が難しいことによる。なお、ブルーエンジェルやノルディックスワンの基準では「事務所で使用されている機器」としているが、現在、パソコンとともにプリンタ（特にインクジェット方式）の家庭への普及が進展していることから、ここでは対象に含むことを明記した。

また、「コンピュータとの接続を前提としたプリンタ」としたのは、上述した特殊用途のプリンタを対象外とする趣旨を明らかにするためである。

各プリンタのプリント方式については、（社）電子情報技術産業協会発行の「プリンタカタログ用語集（第４版）」（２０００年９月）を基にした。

３．用語の定義について

＜プリンタ＞

ここでは、前述したように原則としてパソコンとの接続を前提とした機器を対象としたが、最近はメモリカードなどに画像情報などを記憶させ、ケーブルを介さずに出力するプリンタも増加しているため、この種の機器も対象範囲に含むことにした。

＜裏面印刷＞

例えば、一度表面を印刷した用紙を違う機器（プリンタ）で印刷した場合には、トナーの定着温度の違いによりローラにインクがついてしまい、寿命が短くなるなどの問題があることが指摘された。そこで本基準では、同一機器（プリンタ）で裏紙を印刷することのみを裏面印刷とした。

＜複合機＞

複合機に関しては、本認定基準とエコマーク認定基準No.117「複写機」で取り上げられている。「複写機」では「複合機」について特に定義していないため、その対象範囲は「プリンタ」で定義する「複合機」以外の機器ということになる。また、複合機の主機能が何であるかは、申込者の判断によるものとする。

＜シャーシ＞

筐体がシャーシを兼ねている場合、構造部材としての機能が優先するため、シャーシとして扱うものとする。

＜連続用紙＞

連続用紙については、日本事務機械工業会規格 JBMS-31:1987 電子写真式ノンインパクトプリンタ用連続用紙の基準によった。

４．認定の基準について

４－１　環境に関する基準の策定の経緯

基準の設定にあたっては、「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」を用い、環境の観点から商品のライフサイクル全体にわたる環境負荷を考慮した。認定基準を設定するに際

し重要と考えられる負荷項目が選定され、それらの項目について定性的または定量的な基準を策定した。

商品類型「プリンタ」において考慮された環境負荷項目は「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」に示したとおり（表中○印および◎印）である。このうち最終的に環境に関する基準として選定された項目はＡ－１、Ｂ－１、Ｂ－３、Ｂ－５、Ｂ－８、Ｂ－９、Ｄ－１、Ｄ－２、Ｄ－８、Ｄ－９、Ｅ－５、Ｅ－７、Ｅ－８およびＦ－１（表中◎印）である。

なお、表中　　　の欄は検討対象にならなかった項目または他の項目に合わせて検討された項目を示す。以下に環境に関する基準の策定の経緯を示す。

表　「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」

環境負荷項目	商品の　ライフ　ステー　ジ					
	Ａ．資源採取	Ｂ．製造	Ｃ．流通	Ｄ．使用消費	Ｅ．廃棄	Ｆ．ﾘｻｲｸﾙ
１資源の消費	◎	◎	○	◎		◎
２地球温暖化影響物質の排出				◎		
３オゾン層破壊物質の排出		◎				
４生態系の破壊						
５大気汚染物質の排出		◎			◎	
６水質汚濁物質の排出						
７廃棄物の発生・処理処分					◎	
８有害物質等の使用・排出		◎		◎	◎	
９その他の環境負荷		◎		◎		

Ａ　資源採取段階

◇　Ａ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)再生プラスチック部品および再使用部品の使用について
(2)共通部品の使用について
(3)申込者の提供する取扱説明書のエコマーク認定基準「紙製の印刷物」への適合について

(1)の再生プラスチック部品については､その使用が資源消費の軽減や廃棄物削減につながる。再生プラスチック原材料の使用部位、使用量については基準とせず、再生プラスチック原材料の入手先については、プリンタ由来に限定するものではなく、プリンタメーカの開発を促すため、基準項目として選定された。また、再生部品の使用は、現状プリンタでは実施例が少ないが、今後の取り組みの必要性を考慮して基準項目に含めた。ただし、前者については、「使用していること」として別表１「機器本体の３Ｒ設計」２（実現されなければならない項目)、後者については「使用できること」として同３（実現が望ましい項目）とした。

(2)の共通部品の使用に関しては、「部品のうちの少なくとも同一製造者において５０％は同一世代の同じ性能クラスのプリンタで共通部品として使用されていること」を基準項目とすることの提案があったが、同一世代の機種は通常、共通部品を使用しており、この提案を基準項目とすることの必要性がなく、基準項目に含めないこととした。

(3)一般的にプリンタはパソコンに比較して安価な製品であり､製品価格に占める取扱説明書の割合が高く、コストダウンのために海外で製作・梱包する形態を多くとっている。この場合、取扱説明書がエコマーク認定基準「紙製の印刷物」に適合することは困難であることから､海外で印刷される取扱説明書については印刷用紙に関する例外規定を設けた。

Ｂ　製造段階

◇Ｂ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)申込者による機器の修理のための補修用性能部品および消耗品の最低保有期間について

プリンタについては製品のライフサイクルが複写機（約７年）よりも比較的短いこと、および電子写真方式のプリンタなどは一般的な製品寿命が約５年であることから、「補修用性能部品および消耗品の最低保有期間は、当該製品の製造停止後５年以上」が妥当とした。この補修用性能部品の最低保有期間については５年以上とし、より長期化を図るべきとの意見が寄せられたが、新部品を在庫しておかなければならず、コスト負担を強いるというマイナス要素もある。補修用性能部品を市場に求める「中古部品」方策の整備なども併せ長期使用のための部品供給を考えてゆくこととし、新部品である補修用性能部品の最低保有期間は５年のままとした。

また、プリンタの使用には消耗品が不可欠であるため、消耗品も基準項目に加えた。

◇Ｂ－３　（オゾン層破壊物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)梱包材に特定フロン(ＣＦＣ５種)などの使用禁止について (2)部品製造、最終組立における特定フロンなどの排出抑制について

(1)の高荷重用の包装材については、一部に代替フロン（ＨＣＦＣ）の使用がある。現状、わが国における規制対象は特定フロンであるので、これに限定した。

(2)については、プリンタは通常、製造事業者が構成ユニットから製造しており、パーソナルコンピュータのようにユニットを購入し、パソコンに組み立てる「アッセンブル方式」ではない。プリンタ製造における直接の部品納入者はネジやバネといった機械要素からということになり、２００～３００の部品納入者からの証明の取得は困難であるという意見があった。しかしながら、少なくとも主要部品の製造工場からの証明は必要ではないかとの意見もあり、ここでは、プラスチックの筐体部品および大型筐体部品の製造工場からの証明書の取得を追加した。

また、本商品類型では、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」を参考に、別表５を作成し、特定フロン（ＣＦＣ５種）、その他ＣＦＣ、四塩化炭素および 1,1,1-トリクロロエタンの使用を認めず、代替フロン（ＨＣＦＣ）については、工場からの排出を認めないこととして基準項目を策定した。

エコマーク認定基準に規定する工場長証明書および部品購買契約書の記述例を以下に例示する。

＜工場長証明書の記述例＞

１）申込者の工場の場合

「申込者が所有する工場は、特定フロン（ＣＦＣ５種）、その他のＣＦＣ、四塩化炭素および1,1,1-トリクロロエタンの使用がないこと、代替フロン（ここではＨＣＦＣをさす）の排出がないことを証明します。」

２）プラスチック筐体部品および大型筐体部品の納入者の工場の場合

「○○製造工場は、特定フロン（ＣＦＣ５種）、その他のＣＦＣ、四塩化炭素および1,1,1-トリクロロエタンの使用がないこと、また代替フロン（ここではＨＣＦＣをさす）の排出がないことを証明します。」

＜部品購買契約書の記述例＞

「（購買する部品の製造工場は）特定フロン（ＣＦＣ５種）、その他のＣＦＣ、四塩化炭素および1,1,1-トリクロロエタンの使用がないこと、また代替フロン（ここではＨＣＦＣをさす）の排出がないこと」および「本契約締結者（部品メーカ）は、本契約締結者である申込者向け出荷部品を構成する部品の購買契約書に（購買部品の工場は）特定フロン（Ｃ

ＦＣ５種)、その他のＣＦＣ、四塩化炭素およびトリクロロエタンの使用がないこと、また代替フロン（ここではＨＣＦＣをさす）の排出がない旨の条項を入れること」を記載する。

◇Ｂ－５　（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)最終組立工場や部品製造工場が立地している地域の環境法規および公害防止協定などへの遵守について

大気汚染物質、水質汚濁物質および有害物質などの使用・排出については、上記（1）のような配慮のされていることが必要であることから､本項目は基準項目として選定された。なお本項目は、エコマーク認定基準 No.119「パーソナルコンピュータ」で規定している。

エコマーク認定基準に規定する工場長証明書および部品購買契約書の記述例を以下に例示する。

＜工場長証明書の記述例＞

１）申込者の工場の場合

「申込者が所有する工場は、有害物質の排出について、工場が立地している地域の関連する環境法規および公害防止協定などを遵守していることを証明します。」

２）プラスチック筐体部品および大型筐体部品の納入者の工場の場合

「○○製造工場は、有害物質の排出について、工場が立地している地域の関連する環境法規および公害防止協定などを遵守していることを証明します。」

＜部品購買契約書の記述例＞

申込者が所有する工場の部品購買契約書に、

その１：「（購買する部品の製造工場は）有害物質の排出について、工場が立地している地域の関連する環境法規および公害防止協定などを遵守していること」および「本契約締結者（部品メーカ）は、本契約締結者である申込者向け出荷部品を構成する部品の購買契約書に（購買部品の工場は）有害物質の排出について、工場が立地している地域の関連する環境法規および公害防止協定などを遵守している旨の条項を入れること」

を記載する。

◇Ｂ－６　（水質汚濁物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)最終組立工場や部品製造工場が立地している地域の環境法規および公害防止協定などへの遵守について

取り扱いはＢ－５の大気汚染物質の場合と同様である。

◇Ｂ－８　（有害物質等の使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)最終組立工場や部品製造工場が立地している地域の環境法規および公害防止協定などへの遵守について (2)電子写真方式の感光体における有害重金属の含有について

（1）については、取り扱いは大気汚染物質の場合と同様である。

（2）の感光体の有害物質の使用禁止は、環境保全上意義があるものとして、基準項目に選定された。また、有害物質としてセレンについても検討したが、セレンは超大型機器の一部にしか使用されておらず、また、こうした機器は確実に回収されているため、使用禁止対象物質としないこととした。なお本項目は、ブルーエンジェル RAL-UZ85「プリンタ」、エコマーク認定基準 No.117「複写機」でも規定されており、同種の有害物質が使用禁止対象になっている。

◇Ｂ－９　（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

(1)申込者が提供する取扱説明書における、機器本体の３Ｒ設計の記載 (2)修理の受託体制の整備と情報提供について

(1)に関し、機器本体の３Ｒ設計の詳細の取扱説明書への記載は、分量も多く、またこれまでの基準認定機器でもその実施を課していないことから基準項目としないこととした。

(2)に関しては、プリンタの長期使用化にあたって重要な事項であり、資源の消費削減をはじめとするさまざまなライフサイクル段階での環境負荷の軽減に有効である。したがって、本項目は基準項目として選定された。なお、申込者が申込者以外の事業者に修理作業を委託する場合も含まれる。

審査にあたっての具体的な判断は、

①「本機器は機器利用者の依頼により修理を請け負います。」もしくはこれに類する情報が取扱説明書に明記され、機器利用者に提示されていること。

②上記の情報（①）は、他の情報と独立させ、機器利用者に明確に認識させるよう配慮されていること。

例：当該情報のみを掲載したページを挿入する、当該情報の記載文の文字を大きくする、字体を周囲の文字と変える、枠囲い、色を変えるなど

３．修理を行うために必要な情報（修理の範囲(サービス内容)、必要期間、費用、機器利用者にとっての修理手続きの流れなど）を明記している、もしくは必要な情報を提供できるよう連絡先などを明記していること。

例：「本機器の修理につきましては、当社サービスセンター(連絡先)まで故障状況をお知らせ下さい。ご必要の場合、修理範囲（サービス内容）、修理費用の目安、修理期間､手続きなど説明いたします。」

注:連絡先とは電話番号､ＦＡＸ番号またはホームページのアドレスなどをさす。

Ｃ　流通段階

◇Ｃ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 流通、運搬時の低環境負荷手段の利用促進について (2) 製品ならびに荷姿としての小型化について

(1)および（2）は数値的な基準を設定することが難しく、その証明方法が困難であるとして基準項目として選定されなかった。特に（2）に関しては、プリンタだけでなく、さまざまな製品について、その輸送・運搬での低環境負荷手段の選択が求められることも事実であり、今後、サービスに関するエコマーク認定基準の策定に当たって検すべき項目であるといえる。なお、(1）はメーカの取り組みとしてこれまでにも実施されている。

Ｄ　使用消費段階

◇Ｄ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)印刷用紙での再生紙の指定について (2)印刷用紙の使用量を削減できる機能について (3)電子写真方式および複合機の両面印刷機能について

(1)は資源消費の削減の観点から必要な項目であるとされ､古紙配合率１００％の再生紙が１種類以上使用可能なこととした。ただし、感熱方式プリンタの場合、古紙配合率が高いと、良好な平滑度が保てず、特に厚い用紙は熱容量が大きく、定着が不完全になる場合があることから、除外規定を設けた｡大判プリンタについては、現在、古紙配合率１００％のサンプル用紙確保が難しいことから、除外規定を設けた。

古紙配合率１００％の再生紙によって確認するプリンタ性能は、通紙性能とする。

(2)については、印刷用紙の削減は重要な項目であり、省資源につながるため、基準項目として選定された。また、個別の具体的な機能に関しては例示することとした

(3)については、(2) と同様な理由により基準項目として選定された。本項目はノルディックスワンの基準を参考にし、電子写真方式および複合機（ＭＦＰ）を対象とした。ワイヤドット方式、感熱方式およびインクジェット方式では、一般的に両面印刷機能を有しておらず、また構造上、その採用が不可能な場合や、用途からみて過大な設備となるなどの理由で、対象外とした。

◇Ｄ－２　（地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)電力消費における国際エナジースターの採用について
(2)電源スイッチの装備について
(3)比較的長期間にわたる非使用時の機能障害について
(4)電子写真方式における最大消費電力の表示について

(1)の電力消費については､地球温暖化影響物質の排出抑制の観点から重要な項目である。省エネルギー設計および低電力消費の基準は原則としてエナジースターをベースにすることとし、基準項目に選定された。

別表６の①について、エナジースターでは４４ＰＰM以上の印刷速度区分を一律で規定しているが、高速機では対応が困難なため、中速分野で主流になると予測される６０ＰＰＭの速度区分を設けた。また６０ＰＰMを超える区分については対応機種は大型コンピュータに接続する機器が中心であり、ほとんど常時プリンタを稼動させている。したがって、①の表では低電力モードに関しては「規定せず」とした。また、③について、エナジースターでは用紙サイズがＡ３サイズに限定されているが、Ａ４サイズのワイヤドット方式のプリンタも存在することから、本商品類型ではこれを対象に含めた。さらにワイヤドット方式のプリンタの内、主に大型コンピュータに付随する「漢字ラインプリンタ」は上記６０ＰＰMを超える区分と同じ理由で例外規定を設けた。なお、プリンタは省エネ法の対象製品にはなっていない。

(2)については、エコマーク認定基準 No.119「パーソナルコンピュータ」の基準項目を参考に採用した。ただし、電源スイッチ「オフ」状態での消費電力に関しては、ブルーエンジェルでの規定に倣い、２W以下とした。なお、スイッチは２つのタイプがある。ハードスイッチとはコンセントなどからの電気を物理的に絶縁遮断するもので、コンセントを抜くことと同義である。ソフトスイッチとは機器の主機能であるプリント機能を休止させる機能をさし、充電機能、メモリ保持機能など機器の性能を維持するために必要な機能は稼働している状態をさす。本項目では両者いずれの場合にも２W以下とした。

(3)については、エコマーク認定基準 No.119「パーソナルコンピュータ」を参考に基準項目として採用した。

(4)の電子写真方式のプリンタについては、印刷開始時の起動電力が大きく、過負荷による電源断など、他の機器に及ぼす影響が想定され、この情報を取扱説明書に記載することは、電源設計または事故防止の観点から意義があるとして、基準項目として選定された。なお、電子写真方式以外のプリンタは、最大消費電力がそれほど大きくないため基準の対象から除外した。

◇Ｄ－８　（有害物質等の使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)粉塵（ほこり)、オゾンおよびスチレンの排出抑制について
(2)トナー、インクおよびインクリボンにおける重金属の使用禁止について
(3)トナー、インクおよびインクリボンのアゾ着色剤に関する使用禁止物質について
(4)トナー、インクおよびインクリボンのインクに関する有害物質の使用禁止について
(5)トナー成分の表示について
(6)カドミウムなどの有害物質の使用に関する表示について
(7)電池での重金属の使用禁止について

(1)の粉塵、オゾンおよびスチレンについては、ブルーエンジェルでも規定している。た

だし、連続紙を印刷する大型機（６０ＰＰＭを超える）は、一般的にそれ専用の部屋で使用されており、ここでは除外規定を設けた。

(2)に関し、電子写真方式のトナー、インクジェット方式のインクおよびワイヤドット方式のインクリボンの重金属については､環境保全上の配慮から使用禁止が必要と判断され、基準項目に選定された。上記消耗品への重金属の使用禁止がブルーエンジェルでも規定されている。

(3)に関し、エコマーク認定基準 No.117「複写機」では､「ＭＡＫリストにおける発がん性もしくは発がん性の疑いのある（ＭＡＫ Ⅲ１、ＭＡＫ Ⅲ２またはＭＡＫ Ⅲ３）ものとして分類された物質をアミン成分として含むアゾ着色剤（染料または顔料）を使用しないこと」を基準項目としている。ＭＡＫリストはドイツ国内法に基づくものであり、またノルディックスワンの相互認証コア基準案でも検討対象となっていないため、ここでは基準項目として採用する必要はないとの意見があった。しかし、当該物質に発ガン性はなくとも、体内で発がん性物質化するものが認められており、結論として基準項目に採り上げることとした。

(4)トナーなどに関する有害物質とし、発がん性物質がある。これはＩＡＲＣ、ＴＲＧＳ９０５およびＭＡＫリストに規定されているが、国際的な視野を考慮してＩＡＲＣを採用した。ただし、カーボンブラックは他の顔料による代替が技術的に困難であることから対象外とした。なお、ＩＡＲＣのレベルは当協会で作成した「平成９年度環境庁委託 化学物質要覧作成調査(1)（平成１０年３月)」によった。

(5)のトナー成分の表示に関しては､その有害物質について使用禁止措置を採用したことから、基準項目に含めないこととした。

(6)に関しては、カドミウム、シアン、鉛、クロム、ヒ素、水銀、フッ素、ホウ素、セレン、ＰＣＢ、アンチモンが候補に挙げられたが、これらのうち使用が予想されるものは使用金措置や回収対策がとられていることから、基準項目として採用しないこととした。ただし、機器利用者からの要求があれば、ＭＳＤＳを公開するものとする。

(7)ブルーエンジェルとの相互認証を考慮し、ブルーエンジェル RAL-UZ85「プリンタ」、「複写機」およびエコマーク認定基準 No.117「複写機」、No.119「パーソナルコンピュータ」と同様の内容とした。

また、エコマーク認定基準 No.119「パーソナルコンピュータ」では、電池を含む機器が完全に回収された場合には、この基準は適用しないとしているが、プリンタについては法制度上でプリンタそのものの引き取りが考慮されていないため、上記の例外規定は適用しないものとする。

◇Ｄ－９　（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

(1)機器の騒音について
(2)機器の安全性について
(3)機器の電磁適合性について
(4)設置条件における特記事項について
(5)動作状態「電力オフ」に関する情報提供について
(6)トナー･カートリッジの表示について

(1)に関しては、プリンタの騒音に関する ISO 7779（騒音測定方法）と ISO 9296（データ処理方法）を採用する。また基準レベルについては、ブルーエンジェル、ノルディックスワンの値を参考にした。なお、７０＜ＰＰＭについては、専用の部屋などでの使用が想定されることから､「規定せず」とした。

(2)に関しては、関係業界で広く使用されている規格を引用した。

(3)に関しては､プリンタなどから発生する電波ノイズがテレビなどの受信機に妨害を与えないよう、ＶＣＣＩ自主規制措置に適合するものとした。なお、本項目は同様の内容がエコマーク認定基準 No.117「複写機」および No.119「パーソナルコンピュータ」で規定されている。

(4)に関しては、使用空間のアメニティ（快適性）の観点から特記事項があれば取扱説明書に明記することとした。(例えば、強制換気を必要とする１室での使用台数など）なお本項目は、同様の内容をエコマーク認定基準 No.117「複写機」で規定されている。

(5)については、4-1. (30)で規定しているが、動作状態「電源オフ」におけるエネルギ消費の認知度は高くない。したがって、この情報を取扱説明書に記載することは、省エネルギの側面から意義あるものとして基準項目に選定された。なお、本項目は、同様の内容がブルーエンジェルで規定されている。

(6)のトナーカートリッジには、(社)日本事務機械工業会発行の「事務機械製品の安全確保のための表示に関するガイドライン」に基づいた表示をすることとした。トナーカートリッジは(11)で回収およびリサイクルが規定されているが、仮に不適切に処理された場合には、発塵ややけどの原因になる可能性があるためである。なお本項目は、同様の内容がエコマーク認定基準 No.117「複写機」で規定されている。

Ｅ　廃棄段階

◇Ｅ－５　（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) 筐体、筐体部品ならびに包装に使用されるプラスチックにおけるハロゲン化合物などの使用禁止について

(1)については、ポリ塩化ビニールおよびポリ塩化ビニリデン、臭素系難燃剤などの含有と焼却（エネルギ回収を含む）時のダイオキシンの発生との関係が挙げられる。検討の結果、防火安全性能の維持を考慮しつつ、有害物質の発生を極力回避するため、基準を策定する項目として選定された。

◇Ｅ－７　（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

(1)回収されたトナーカートリッジ（トナー容器などを含む）およびインクカートリッジの処理について

回収されたトナーカートリッジ（トナー容器などを含む）インクカートリッジは原則としてリサイクルされるが、活用できない部分も生じる。こうした部分については環境に調和した処理・処分方法が取られる必要があることから、基準項目として選定された。

◇Ｅ－８　（有害物質等の使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1) プラスチックにおけるハロゲンを含むポリマおよび有機ハロゲン化合物の使用禁止について
(2)筐体、筐体部品のプラスチックにおけるカドミウムなどの使用禁止について
(3)液晶（ＬＣＤ）に関する発ガン性物質の規定について
(4)プリント基板での有機臭素化合物の使用禁止について

(1)については、その使用によってダイオキシンの含有が生じる可能性のある化合物を対象に使用禁止措置を講ずることが検討された。防火安全性能の維持を考慮しつつ、有害物質の発生を極力回避するため、基準項目として選定された。有機ハロゲン化合物の使用については、エコマーク認定基準 No.117「複写機」においては、引き取り･再使用･リサイクルが十分に機能しており､難燃ＡＢＳなどはそのリサイクル適性もよいことから使用を認めている。プリンタは、使用後の引き取りを基準としていないことから、化学物質をコントロールできず有機ハロゲン化合物の使用を認めるべきではないとの意見が出されたが､ヒーター部での防火安全性能を維持するためには必要と判断され、本案では「有機ハロゲン化合物」の使用を認めることとされた。ただし、本商品類型の次回見直し時には、使用後のプリンタの引き取り･再使用･リサイクルを前進させることが条件とされた。

(2)について、カドミウム、鉛および発現性物質に対しては、基本的には商品製造時に添加を認めないこととして、基準項目に選定された。

ただし、カーボンブラックの発がん性の原因は微粒子によるものとされており、プラスチックなどによりバインドされたものは発がん性がない。またブルーエンジェルにおいても、２００１年２月の改訂版でトナーのみならず、筐体プラスチックにおけるカーボンブラックの使用禁止措置は取られていない。

(3)に関しては、ＬＣＤを使用している機種はごくわずかであり、その表示面積も小さいため、基準項目として選定しないこととした。

(4)に関しては、4-1．(14)に包含される。

Ｆ　リサイクル段階

◇Ｆ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)機器本体の３R 設計（リデュース・リユース・リサイクル）について (2)機器本体の回収リサイクルシステムについて (3)プラスチック製大型筐体部品のリサイクル性考慮について (4)プラスチック製部品の材料数の低減を図ること。 (5)申込者が販売するインクリボンカセット、トナーカートリッジ（トナー容器などを含む）およびインクカートリッジの回収リサイクルシステムについて (6)包装の３R 設計（リデュース・リユース・リサイクル）について (7)プラスチック部品のマーキングについて (8)包装用プラスチックのマーキングについて (9)機器利用者による取り外しを想定しない電池の寿命について (10)取扱説明書は、使用後の二次電池の引き取り、再使用、リサイクルまたは廃棄物処理情報を記載していること。

(1) の機器本体の３R 設計については、エコマーク認定基準 No.119「パーソナルコンピュータ」、ブルーエンジェル RAL-UZ85「プリンタ」における機器のリサイクルに適した設計チェックリストおよび（社）日本電子工業振興協会（現（社）電子情報技術産業協会）発行の「情報処理機器の環境設計アセスメントガイドライン」（平成１２年９月）を参考に作成したチェックリストに従うものとした。

(2)については、現在プリンタは「資源の有効な利用の促進に関する法律」の指定再資源化製品に挙がっていない。またその回収リサイクルシステムも完全に構築されていないため、機器の引き取り、再使用またはリサイクルについては、実行上困難であることから、基準を策定する項目として選定されなかった。

(3)の筐体などの大型プラスチック部品については、リサイクルの容易性の観点から種類の統合化を図ることが望ましい。しかし、カラーデザインへの消費者志向などに伴って、筐体およびシャーシを２種類以下のプラスチックとすることは対応困難であったため、４種類以下とした。またプリンタにおいては、性能部品が、シャーシの一部またはすべてを構成している場合があることから「シャーシを構成する性能部品を除く」こととした。

(4)については、使用プラスチック全体における種類やグレードの統合化はリサイクルの容易性に対して有効である。したがって、基準項目として選定することとした。なお、この項目はブルーエンジェル RAL-UZ85「プリンタ」における「機器のリサイクルに適した設計チェックリスト」にも挙がっている。

基準が厳しすぎると認定商品がないという危惧があるとの意見があったが、２０００年３月時点では、日本のメーカでブルーエンジェル適合製品は約３０機種あり、特に問題ないと考えられた。

(5)の消耗品に関し、回収リサイクルシステムが整備されていることは、廃棄物量削減や資源消費の抑制に有効であり、基準項目として選定された。ただし、インクリボンカセットは布製のリボンに顔料を染み込ませたもので、再生が困難なこと、本体であるワイヤドット方式の売上高も年１０％程度で減少しており（(社）日本電子工業振興協会発行の「プリンタに関する調査報告書」（２０００年３月）による)、対象から除外した。

(6)については、通商産業省が設置した産業構造審議会廃棄物処理・再資源化部会の作成したガイドラインを参考にした。本ガイドラインは数値などによる規定はなく、審査にあたっては本ガイドラインの観点に基づき設計がなされていることの申込者による説明書面の確認をすることとなる。

パーソナルコンピュータや複写機など、今般の「資源の有効な利用の促進に関する法律」への改正で指定省資源化製品や指定再利用促進製品（リユース・リサイクル配慮設計、リサイクル配慮設計：小型二次電池の取り外ししやすい構造を採用すべき製品を除く。プリンタはこの範疇に入る）に指定されたものでは、包装に関する３R（リデュース・リユース・リサイクル）の判断基準が示さており、これに沿った対応が図られることになる。しかしながらプリンタは、こうした指定製品に取り上げられていない。そこで、包装のリサイクル設計に関しては、従来のガイドラインへの適合を考慮することにした。

(7)は、プラスチックのリサイクルの促進には種類ごとの分離が有効である。このためにはプラスチックに材質表示をすることが有効であり、基準項目に選定された。

(8)の包装用のプラスチックに関する材質表示の表記方法については、「資源の有効な利用の促進に関する法律」で規定されることになっているが、現在、同法の政省令の策定前であることから、現時点ではエコマーク認定基準 №.119「パーソナルコンピュータ」をベースにした表現を採用し、政省令策定後改めて検討することとした。また、表示記号としては JIS K 6899-1:2000（ISO1043-1:1997）に定められているものが用いられる予定になっており、ここではこれを採用する。

(9)の電池の取り外しについては、機器利用者が取り外しできない電池があったとしても、今後機器自体の回収が進んだ際、回収者などによって取り外しができればよい。また、機器の修理時に製造者などが基板全体を交換することなく電池を交換できることが重要であると判断した。具体的には、(財)クリーンジャパンセンター「平成３年度国庫補助事業　使用済みニカド電池の再資源化促進に関する調査検討報告書」の「ニカド電池取り出し容易化アセスメントマニュアル」をもとに、別表４「電池の取り外しの容易性」を作成し、基準項目とした。

(10)の二次電池の回収リサイクルについては、「資源の有効な利用の促進に関する法律」で規定されることになっており、現在、同法の政省令策定前である。ただし、「小形二次電池の回収・リサイクル推進のための方策について（平成１３年１月２２日：経済産業省二次電池リサイクルシステム検討会・環境省パソコン等リサイクル検討会合同検討会）」においては、電池メーカの役割として、当該電池への識別表示、実効ある自主回収体制の整備、また要請があった場合の機器メーカおよび市町村からの引取り義務などが挙げられている。また、小形二次電池使用機器メーカの役割については、当該電池の取り外しが容易な設計、当該電池を使用していることの表示または記載、当該電池の自主回収などが挙げられている。

したがって、エコマークとしては、機器利用者に対し、使用後の処理を確実に行ってもらうため、取扱説明書にその情報を記載してもらうことにした。

５．参考文献

電気用品技術基準省令第２項の基準（J60950)：「情報技術機器の安全性」（財）電気安全環境研究所

ＩＡＲＣ：http://info.nies.go.jp:8093/kis-plus/search.asp　独立行政法人　国立環境研究所

表１　証明書一覧

			シリーズ機種名													
			各機種名	(1)		(2)		(3)		(4)				(n)		
			各機器名													
NO	認定基準	項目	必要な証明書等	添付有無	事務局	添付有無	事務局	添付有無	事務局	添付有無	事務局	……	……	添付有無	事務局	特記事項
1	4-1.(1)	別表１「機器本体の３Ｒ設計」への適合	別表１「機器本体の３Ｒ設計」													
2	4-1.(2)	補修用性能部品および消耗品の最低保有期間	補修用性能部品および消耗品の最低保有期間を明記した証明書、取扱説明書など													
3	4-1.(3)	修理の請負	機器利用者の依頼に応じて修理を行うことを明記した証明書、体制が整備されていることなどを明記した取扱説明書など													
4	4-1.(4)	印刷される再生紙の使用	古紙配合率１００％の用紙リスト＆原料証明書													
5	4-1.(5)	用紙削減機能	両面印刷または縮小印刷または裏面印刷などが可能である証明書（取扱説明書の該当部分の写しなど）													
6	4-1.(6)	両面印刷機能	両面印刷が可能である証明書（取扱説明書の該当部分の写しなど）													
7	4-1.(7)	プラスチック製大型筐体部品の材料数の制限	基準項目の遵守を明記した証明書、別表３使用しているプラスチック材料のリスト													
8	4-1.(8)	プラスチック製大型筐体部品およびシャシーの材料数の制限	基準項目の遵守を明記した証明書、別表３使用しているプラスチック材料のリスト													
9	4-1.(9)	電池（機器利用者の取り外しを想定しない電池の交換）	電池の使用箇所、別表４に基づく取り外し方法などの証明書													
10	4-1.(10)	二次電池の処理情報	引き取り、再使用またはリサイクルの体制が整備されていること（引き取りシステム、処理能力、処理内容など）の説明書													
11	4-1.(11)	トナーカートリッジまたはインクカートリッジの回収＆リサイクル	回収システムの仕組み（引き取りシステム、処理能力、処理内容など）の証明書													
12	4-1.(12)	トナーカートリッジまたはインクカートリッジの適正処理・処分	引き取り、再使用またはリサイクルの体制が整備されていること（引き取りシステム、処理能力、処理内容など）の説明書													
13	4-1.(13)	トナーカートリッジの表示	事務機械製品の安全確保のための表示実施要領に基づいていることの証明書													
14	4-1.(14)	25g以上のプラスチック類（難燃剤）	基準項目の遵守を明記した証明書、部品購買契約書など													
15	4-1.(15)	筐体、筐体部品のプラスチック類（ハロゲン）	別表３使用しているプラスチック材料のリストに、原料の製造事業者名、ハロゲンを含むポリマおよび有機ハロゲン化合物の添加の有無を明記													
16	4-1.(16)	筐体、筐体部品のプラスチック類（重金属／発がん性物質）	基準項目の遵守を明記した証明書													
17	4-1.(17)	電池（重金属）	電池製造事業者の発行する証明書													
18	4-1.(18)	プラスチック包装材の特定フロン	包装材メーカまたは製品を組み立てる事業所の責任者または工場長の発行する証明書													
19	4-1.(19)	フロン他有害物質の使用・排出	製品を製造する工場長証明または部品購買契約書など													
20	4-1.(20)	感光体の重金属の非含有	該当物質の含有の有無記載のリスト													
21	4-1.(21)	トナー、インク、インクリボンの重金属の非含有	該当物質の含有の有無記載のリスト													
22	4-1.(22)(ａ)	トナー、インク、インクリボンの危険物質の非含有（EC理事会指令)	該当物質の含有の有無記載のリスト													

表１　証明書一覧

			シリーズ機種名													
			各機種名	(1)		(2)		(3)		(4)				(n)		
			各機器名													
NO	認定基準	項目	必要な証明書等	添付有無	事務局	添付有無	事務局	添付有無	事務局	添付有無	事務局	……	……	添付有無	事務局	特記事項
23	4-1.(22)(b)	トナー、インク、インクリボンの発がん性物質の非含有（ＩＡＲＣ）	該当物質の含有の有無記載のリスト													
24	4-1.(22)(c)	トナー、インク、インクリボンの危険物質の非含有（EC理事会指令、製品全体の危険シンボル）	該当物質の含有の有無記載のリスト													
25	4-1.(22)(d)	トナー、インク、インクリボンの危険物質の非含有（EC理事会指令、製品全体の危険シンボル、Ｒ４３）	該当物質の含有の有無記載のリスト													
26	4-1.(23)	トナー、インク、インクリボンのアミンを生成するアゾ着色剤の使用	該当物質の含有の有無記載のリスト													
27	4-1.(24)	粉塵の放出	日本事務機械工業会またはブルーエンジェルの測定方法に適合していることの証明＆その測定値													
28	4-1.(25)	オゾンの放出	日本事務機械工業会またはブルーエンジェルの測定方法に適合していることの証明＆その測定値													
29	4-1.(26)	スチレンの放出	日本事務機械工業会またはブルーエンジェルの測定方法に適合していることの証明＆その測定値													
30	4-1.(27)	エネルギースタープログラム準拠の基準に適合	別表7①～④の基準に適合していることの証明書													
31	4-1.(28)	電源スイッチ	基準項目の遵守を明記した証明書													
32	4-1.(29)	電源プラグ抜時の機能障害	基準項目の遵守を明記した証明書													
33	4-1.(30)	最大消費電力の記載(電子写真方式のみ)	取扱説明書の該当部分の写しなど													
34	4-1.(31)	電力オフ時の情報提供	取扱説明書の該当部分の写しなど													
35	4-1.(32)	騒音	別表8の基準に適合していることの証明書													
36	4-1.(33)	機器の安全性	情報処理機器の安全規格または情報技術機器の安全性に適合していることの証明書													
37	4-1.(34)	機器の電磁適合性	ＶＣＣＩに適合していることの証明書													
38	4-1.(35)	取扱説明書	エコマーク認定基準「紙製の印刷物」の各基準への適合の証明書、また海外で印刷される場合は、古紙を使用していることおよび古紙リサイクルの阻害要因として定める材料のないことの証明書													
39	4-1.(36)	包装材	材質表示の有無に関する証明書													
40	4-1.(37)	包装材	ガイドラインへの適合を説明(1.ガイドラインに基づき作成した評価マニュアルの内容が判る資料　2.使用している包装材名)													
41	4-1.(38)	設置条件	取扱説明書の該当部分の写しなど													

記入方法
１）単独機種、シリーズ機種どちらでも申込可能です。
２）添付資料がある場合、「添付有無」の欄に「証１－（１）」等を記入してください。
３）「事務局」欄は記入しないでください。

申込者印

「プリンタ」基準案への意見と回答

	意見箇所	意見内容	回答
1	用語の定義	用語の定義中に、4-1-1(8)にて記載されている「シャーシ」が定義されていない。材料種類を規定する以上は、範囲を明確にするため定義が必要。本体の主となる部品を固定するための骨格となる機能を持つ部品と判断できるが、骨格としての機能だけでなく筐体や紙送りのための機能部品としての性格を合わせ持つものもある。また、メーカーによっては「フレーム」という言葉を使う場合もあり、「シャーシ」の定義を頂きたい。原則として、筐体と骨格を兼ねるものは他基準との共通性の観点より「シャーシ」として定義すべきだが、筐体以外の機能部品（例：紙送り）としての性能を必要とする部品は、その性能維持のため特殊な材料を選定する場合があることから、このケースでは「シャーシ」として扱わないものとして頂きたい。	シャーシを「機器本体の主部品を固定するための骨格となる機能を持つ部品。」と定義し、解説に「筐体がシャーシを兼ねている場合、構造部材としての機能が優先するため、シャーシとして扱うものとする。」旨を明記した。
2	用語の定義	２５ｇ以上であっても凹凸があり平らな部分が少ない部品は表示などが困難であり、複写機のエコマーク基準の規定と整合すべきであり、「~~重量~~質量２５ｇ以上、~~または~~ かつ 平らな部分の面積２００mm２以上の筐体部品。」とするべき。	意見を参考に「重量２５ｇ以上、かつ平らな部分の面積２００mm２以上の筐体部品。」と修正した。
3	用語の定義	「大型筐体部品」の定義は、Blue AngelおよびNordic Swanの規程内容と整合していることが望ましく、「重量25g以上、~~または~~かつ平ら面積200mm2 以上の筐体部品。」とするべき。	同上
4	4-1.(2)	本体・部品・消耗品の保有年数５年とあるが、資源消費の低減・廃棄物削減のため、製品寿命を伸ばすためにも、もっと長期化してほしい。	解説に「新部品を在庫しておかなければならず、コスト負担を強いるというマイナス要素もある。補修用性能部品を市場に求める「中古部品」方策の整備なども併せ長期使用のための部品供給を考えてゆく」旨を追加し、５年のままとした。
5	4-1.(3)	修理に関する利用の便宜を図るための情報提供項目は、大歓迎。情報提供の範囲を具体的に記している点もよい。他の類型にも統一して盛り込んでほしい。	意見を参考に、各商品類型見直し時に検討する。
6	4-1.(4)	古紙配合率１００％の連続用紙やA2以上の用紙は入手困難であるため、「印刷用紙は古紙１００％配合の再生紙が１種類以上使用可能なこと。ただし、感熱方式プリンタ、連続用紙に対応するプリンタおよび大判プリンタを除く。」とするべき。	意見のとおり修正し、解説に理由を明記した。
7	4-1.(7)	大型筐体部品の定義が２５ｇ以上に限定しており、同様のことを違う表現をしているだけなので、定義に合わせた表現とするべきであり「プラスチック製大型筐体部品は、ひとつのホモポリマまたはコポリマから作ること。ただし、ポリマブレンド（ポリマアロイ）は使用して差し支えない。~~また２５ｇ未満の部品は除く。~~」とするべき。	意見のとおり修正した。
8	4-1.(8)	「４種類以下」とした理由は本体のカラー化対応であった旨、嗜好の多様化に一石を投じる意味でも、解説に明記してほしい。 基準案：「カラーデザインへの消費者嗜好などを考慮すると、筐体およびシャーシを２種類以下のプラスチックとすることは対応困難であるため」	すでに解説Ｆ－１に明記しているが、意見を参考に「カラーデザインへの消費者志向などに伴って、筐体およびシャーシを２種類以下のプラスチックとすることは対応困難であったため」と修正した。

9	4-1.(8)	大型筐体部品の定義が２５ｇ以上に限定しており、同様のことを違う表現をしているだけなので、定義に合わせた表現とするべきであり「プラスチック製大型筐体部品およびシャーシは、4種類以下の互いに分離可能な、ポリマまたはポリマブレンドにより構成すること。ただし、２５ｇ未満の部品およびシャーシを構成する性能部品を除く。」とするべき。	意見のとおり修正した。
10	4-1.(9)	文意を明確にするため、「機器に取り付けられている電池は、その電池が寿命となったときや修理のときなどに実装されているプリント基板などの全体を交換することなく、電池の交換または取り外し可能であること（別表４のＡ～Ｆに該当するものをいう）。または、機器利用者による取り外しを想定しない基板などに取り付けられた電池は、少なくとも10年間の寿命を有すること。」とするべき。	本基準項目の主旨は、「または」にあたるものではなく、基準案のとおりとした。
11	4-1.(14)	Blue Angel および Nordic Swanの規定内容と整合していることが望ましく「筐体、筐体部品の プラスチックは、多臭化ビフェニール（ＰＢＢ）、多臭化ジフェニルエーテル（ＰＢＤＥ）および塩化パラフィン（鎖状炭素数が１０～１３で含有塩素濃度が５０%以上）を処方構成成分として添加していないこと。」とするべき。	Blue Angel および Nordic Swanの規定内容と整合していることが望ましいという意見は賛成である。最新のBlue Angel および Nordic Swanは筐体・筐体部品に限定されておらず、本項目の適用範囲は、相互認証を推進する観点から「２５ｇ以上のプラスチック」に限定した。
12	4-1.(14)	細かいプラスチックの部品（例えばモーター内部や電源ユニットのトランス内部の等）の証明書を取り寄せるのは困難であるため「プラスチックは２５ｇ以上のプラスチックについては、多臭化ビフェニール（ＰＢＢ）、多臭化ジフェニルエーテル（ＰＢＤＥ）および塩化パラフィン（鎖状炭素数が１０～１３で含有塩素濃度が５０%以上）を処方構成成分として添加していないこと。」とするべき。	同上
13	4-1.(15)	解説に認められている内容を引用し「….ただし、プラスチック材料の物理的な特性の改善のために使用される含有量０．５重量%以下の有機フッ素添加物および２５ｇ未満の部品を除く。ただし、有機ハロゲン化合物を認める。」とするべき。	同上
14	4-1.(15)	解説に認められている有機ハロゲン系難燃材を明記する。ただし、解説では「有機ハロゲン化合物を認める」となっているが、その表現ではハロゲンを含むポリマすべてを許すことになってしまうので、認めるのは有機ハロゲン系難燃材とすべきである。また、大型筐体部品の定義が２５ｇ以上に限定しており、同様のことを違う表現をしているだけなので、定義に合わせた表現とし、「筐体、大型筐体部品のプラスチック(包装に使用されるプラスチック材料を含む)は、ハロゲンを含むポリマを処方構成成分として添加していないこと。ただし、プラスチック材料の物理的な特性の改善のために使用される含有量０．５質量%以下の有機フッ素添加物および有機ハロゲン系難燃材２５ｇ未満の部品を除く。」とするべき。	同上

15	4-1.(15)および解説E-8	解説E-8では、「有機ハロゲン化合物の使用を認めるべきでないとの意見が出されたが、ヒータ部での防火安全性を維持するために必要と判断され、本案では有機ハロゲン化合物の使用を認めることとされた。」とあり、PBBなど以外の有機ハロゲン化合物の使用が認められたと解釈できる。しかし、4-1.(15)では「筐体、筐体部品のプラスチックはハロゲンを含むポリマを処方構成成分として添加していないこと。」とされており解釈によっては大きな混乱の元になると懸念される。 理由 ①「ハロゲンを含むポリマ」で表現される物質は「有機ハロゲン化合物」という上位概念で示される物質群に含まれると考えられ、言葉の定義上であいまいさが大きい。 ②リサイクル性、燃焼時の安全性の観点から現時点で最も信頼性の高い臭素系難燃剤の一つである臭素化エポキシ化合物（安全性の更なる向上のためにTBBPAを高分子量化したもの）の扱いが非常に不明瞭となる。基準案では「ハロゲンを含むポリマ」として転換してはならない物質となる。IPCS「環境保健クライテリア」によると、これら臭素化エポキシオリゴマーを含む樹脂が熱分解する際に生成されるＰＢＤＦ、ＰＢＤＤの量は、ベースであるTBBPAよりずっと少ない。このような安全性、信頼性に優れる難燃剤を除外するような解釈が可能な表現は修正するべき。 以上、言葉の定義、実用上混乱のない表現を考える場合、以下のように修正することにより塩ビなどを除外すると同時に、解釈上の混乱を避けられると考える。「筐体、筐体部品のプラスチックは臭素以外のハロゲンを含むポリマを処方構成成分として添加していないこと。ただし、プラスチック材料の物理的な特性の改善のため使用される含有量0.5%以下の有機フッ素添加物および25g未満の部品を除く。	ハロゲン全般の添加制限は、筐体および筐体部品に限定している。筐体および筐体部品以外のプラスチックは、PBB、PBDEおよび塩化パラフィン以外の有機ハロゲン化合物を用いてよいため、基準案のとおりとした。
16	4-1.(16),(22)(a)(b)(c)(d)および(23)	添加を禁止している物質のリスト一覧を添付して下さい。または規定している各法律および物質基準を掲載しているホームページアドレスを記載して下さい。調査、証明の効率化、国内では情報入手が困難であり最新条件での対応が必要であるためです。	意見を参考に、解説に出典を明記するよう努めた。
17	4-1.(19)	部品メーカまで入れると工場数が数百におよぶ場合があり、すべての工場から証明書を取り寄せることは非常に困難であり、「最終組立工場およびプラスチックの（中略）また、有害物質の排出について最終組立工場 ~~およびプラスチックの筐体部品または大型筐体部品の製造工場~~ が立地している地域の関連する環境法規および公害防止協定などを遵守している旨の条項を明確にしていること。~~ただし、申込者へのプラスチックの筐体部品または大型筐体部品の納入者の工場長証明に代わるものとして、部品購買契約書などを用いてもよい。~~」とするべき。	意見を参考に、基準案を整理した。

18	4-1.(19)	基準作成時の考え方として、解説では「プリンタは通常、製造事業者が構成ユニットから製造しており、パーソナルコンピュータのようにユニットを購入し、パソコンに組み立てる「アッセンブル方式」ではない。」としているが、近年の生産方式では筐体部品といえども、モジュールとして購入する場合が増えており、購入先とプラスチックの成形先が異なるケースがある。購入契約はあくまで購入メーカーにのみ有効であり、下請けメーカーへの適用は困難である。これらのケースにおける工場長証明もしくは部品購買契約書は、直接の購入先が対象となることを容認して頂きたいこと、およびその旨を明記して頂きたい。	意見のとおり修正した。
19	4-1.(19)	フロンに関し、空調においては、現在使用していることが予想されているため「最終組立工場およびプラスチックの筐体部品または大型筐体部品の製造工場から別表５に掲げる特定フロン（CFC5種）、その他のCFC、四塩化炭素及びトリクロロエタンの使用がないことおよび代替フロン（ここではHCFCをさす）の排出がないことを明確にしていること。ただし、空調等に使用しているフロンは除き、製造工程の使用に限定する。」とするべき。	意見のとおり修正した。
20	4-1.(22)（c）および(d)	付属書ⅡおよびⅢには判断基準は記載されていないので、 （ｃ）「ＥＵの危険な物質の分類、包装、表示に関する法律、規制、行政規定の近似化に関するＥＣ理事会指令６７／５４８／ＥＥＣの付属書Ⅱにより、製品全体に定められた危険シンボルを製品全体として表示する必要性を生じさせる物質。」 （ｄ）「ＥＵの危険な物質の分類、包装、表示に関する法律、規制、行政規定の近似化に関するＥＣ理事会指令６７／５４８／ＥＥＣの付属書Ⅲにより、製品全体に定められたＲ43を製品全体として表示する必要性を生じさせる物質。」と正確に書き直すべき。	意見のとおり修正した。
21	4-1.(23)	文意を明確にするため、「電子写真方式のプリンタのトナー、インクジェット方式のプリンタのインクおよびワイヤドット方式のプリンタのインクリボンのアゾ着色剤に関しては、ＭＡＫリストにおいて発ガン性もしくは発ガン性の疑いのある（Ⅲ１、Ⅲ２またはⅢ３）ものとして分類された物質をアミン成分として含むアゾ着色剤（染料または顔料）を使用しないこと。ただし、カラーのトナー、インクおよびインクリボンのアゾ着色剤に関して、エームス試験による安全性確認を行っているより安全性が確認された場合には、この項目は適用しない。」とするべき。	寄せられた意見をもとに検討した結果、「１つ以上のアゾ基の分解（ドイツ食品日用品法第３５条に基づく公的試験法集成による）によって、別紙のアミンを生成するアゾ着色剤（染料または顔料）を使用しないこと。」とした。
22	4-1.(23)	別紙１にまとめる	寄せられた意見をもとに検討した結果、意見のとおり修正した。

「プリンタ」基準案への意見と回答

23	4-1.(24)	規定を明確にするため、「電子写真方式におけるプリンタの粉塵（ほこり）の放出は、室内空気中の２時間あたりの濃度0.075mｇ／m３を超えないこと。なお、粉塵の濃度測定方法は（社）日本事務機械工業会規格（JBMS－66）またはブルーエンジェル RAL－UZ62 付録３に記載する試験条件下で測定するものとする。ただし、連続紙を印刷する60PPMを超えるプリンタについては対象外とする。」とするべき。	意見を参考に「２時間連続運転時の」と修正した。
24	4-1.(28)	「電源スイッチを備えていること。電源スイッチ「オフ」状態での消費電力は2Wを超えてはならない。ただし、ソフトスイッチ「オフ」時で2Wを超えない場合は、必ずしも電源スイッチを備えていなくてよい。」を追加いただきたい。	解説に「スイッチは２つのタイプがある。ハードスイッチとはコンセントなどからの電気を物理的に絶縁遮断するもので、コンセントを抜くことと同義である。ソフトスイッチとは機器の主機能であるプリント機能を休止させる機能をさし、充電機能、メモリ保持機能など機器の性能を維持するために必要な機能は稼働している状態をさす。本項目では両者いずれの場合にも２W以下とした。」を明記した。
25	4-1.(32)および別表7	騒音について、単位などを正確に表記するべき。	意見のとおり修正した。
26	4-1.(32)および別表7	電子写真式カラープリンタと大判プリンタについては、測定時条件が記載されているが、印刷速度を複数持つ場合があるインクジェット式については条件が不明確。最近のインクジェット商品は速度優先、普通、画質優先の夫々のモードがモノクロ／カラーで夫々持つ場合があり、電子写真式のように速度が単純ではない。 稼動時の騒音は用紙の送りに依存するため、ＢＡＭ等では騒音基準に対して紙送りの最も早いモードにて区分している。エコマークも同様の考え方を適用するのが基準の統一性からも必要。	意見のとおり修正した。
		また、インクジェット方式は国際エネルギースターの登録時に、カタログ記載の最速モードにて速度を区分しているため、別表６は国際エネルギースター区分と同区分になると考えられるが、騒音の別表７でこれと異なる速度区分としなければならないとすると申請者およびユーザーへも基準適用の考え方に混乱を生じさせることになり、問題がある。 よって、ＢＡＭの騒音測定の原則と国際エネルギースターの速度区分の考え方との整合性の観点より、騒音における速度区分の考え方は『複数の速度を持つ機器については、最速となる速度モードにて区分を設定する』とし、その旨の記載を追加頂きたい。	

「プリンタ」基準案への意見と回答

27	4-1.(33)および5.(27)	IEC60950に準拠した規定はJEIDA-37、J60950の2種だけではなく、UL規定（北米）等も準拠している。従って、IEC60950準拠規定をすべて含むという文意に修正することを希望し、「機器の安全性については IEC60950に準拠した商品であること。例えば（社）電子情報技術産業協会「情報処理機器の安全規格（JEIDA−37）」または（財）電気安全環境研究所「情報技術機器の安全性（J60950）」（いずれもIEC60950に準拠）に適合 ~~した商品である~~ していること。」とするべき。証明方法もこれに合わせて修正することを希望する。	意見に基づき「機器の安全性についてはＩＥＣ６０９５０に準拠した商品であること。例えば（社）電子情報技術産業協会「情報処理機器の安全規格（JEIDA-37）」または「電気用品技術基準省令第２項の基準（J60950）」（いずれもIEC60950に準拠）に適合していること。」と修正した。
28	5.(27)	認定基準4-1-5.（33）についての修正を反映して頂くことと、発売と同時にエコマーク認可を希望する場合、発売時期の約２ヶ月前に申請書類を提出にすることになる。機械の測定は終了しているが、認可証の発行待ちで申請書の提出ができない場合がある。特に海外で生産し、国内で発売する機械に対してこのようなケースが発生する可能性が高いため、「認定基準 4-1.（33）については、「情報処理機器の安全規格」または「情報技術機器の安全性」に適合していることの証明書を提出すること。製造者の自己証明でも良く、また、提出は正式契約時点でも良いこととし、その際は申請時は製造者の宣言書で代用する。」とするべき。	「「情報処理機器の安全規格」または「電気用品技術基準省令第２項の基準（Ｊ６０９５０）」などのＩＥＣ６０９５０に準拠した規格に適合していることの証明書を提出すること。証明書の提出が困難である場合、「証明書をエコマーク使用契約締結までに提出すること、ＩＥＣ６０９５０に準拠した規格に適合しない場合、エコマーク使用契約締結をしない」旨を明記した念書を提出すること。」旨を提出することとした。
29	4-1.(35)	現時点では国内海外ともにホットメルト接着剤の使用を回避することが難しいため、「申込者の提供する取扱説明書（ユーザーマニュアル）はエコマーク認定基準「紙製の印刷物」に適合していること。ただし、ホットメルト接着剤の使用は認める。また、海外で印刷されるものについては、古紙を使用していることおよびリサイクルに支障がないような製本形態であることで良い。」とするべき。	海外で印刷される取扱説明書は、ホットメルトを難細裂化ＥＶＡ系、ＰＵ系または水溶性に切り替えることが困難であるため、現時点では意見を参考に修正し、解説に次回見直し時にあらためて検討することを明記した。
30	5.(3)	証明書を提出し、かつ同じ内容の書類を提示することは２度手間であり証明に関して大きな意味がないと考える。「機器利用者の依頼に応じた･･･証明書を提出すること。 または 体制が整備されていることなどを明記した取扱説明書などを提出すること。」に変更して頂きたい。	機器利用者の依頼に応じて修理を行うことを説明文書として提出することと、その説明文書の根拠として取扱説明書を提出することは審査上必要である。
31	5.(17)	工場移転、新設などの場合に過去5年間の証明は不可能であるため、「認定基準 4-1.（19）については、工場が立地している地域の環境法規などを~~申込時より過去5年間~~申込時点で遵守しており、違反などのないことについて、製品を製造する工場長の発行する証明書を提出すること。申込者へのプラスチックの筐体部品または大型筐体部品納入者の工場長証明に代わるものとして、部品購買契約書などを用いてもよい。または、ISO14001を取得していることを証明すること。」とするべき。	意見を参考に、「最終組立」工場に限定した。環境法規などの遵守期間については、申込時点というポイント的な確認では不足であり、基準案のとおりとした。また、ISO１４００１の取得を選択的に基準化することについては、ISO１４００１取得と環境法規などの遵守が同等の条件ではなく、採り上げられない。

「プリンタ」基準案への意見と回答

32	5.(17)	工場移転、新設などの場合に過去5年間の証明は不可能であるため、「認定基準 4-1.（19）については、最終組立工場が立地している地域の環境法規などを~~申込時より過去5年間~~申込時点で遵守しており、違反などのないことについて、製品を製造する工場長の発行する証明書を提出すること。申込者へのプラスチックの筐体部品または大型筐体部品納入者の工場長証明に代わるものとして、部品購買契約書などを用いてもよい。または、ISO14001を取得していることを証明すること。」とするべき。	同上
33	5.(28)	発売と同時にエコマーク認可を希望する場合、発売時期の約２ヶ月前に申請書類を提出にすることになる。機械の測定は終了しているが、認可証の発行待ちで申請書の提出ができない場合がある。海外で生産し、国内発売する機械でこのようなケースが発生する可能性が高く、「認定基準 4-1.（34）については、ＶＣＣＩ自主規制措置に適合していることの証明書を提出すること。提出は正式契約時点でも良いこととし、その際は申請時は製造者の宣言書で代用する。」とするべき。	VCCIは出荷直前まで確認証明書を準備できないため、意見を参考に、説明文書として「VCCI適合確認届出書などをエコマーク使用契約締結までに入手し提出すること。VCCIに適合しない場合、エコマーク使用契約を締結しない。」旨を提出することとした。
34	別表1.2	再生プラスチック原材料の使用をカテゴリMからＳに変更して下さい。パソコン認定基準ではカテゴリＳであり、プリンタをカテゴリMにする理由が解説にも記載なく、また再生プラスチック供給量、UL規格認定への対応などでプリンタ製品で必須項目とすることは現実的に対応困難である。	部位、使用量については基準とせず、再生プラスチック原材料の入手については、プリンタ由来に限定するものではなく、プリンタメーカの開発を促すため、基準案のとおりとした。
35	別表１.13	誤りであり、「m≧２５ｇ~~または~~かつ ｍ≧２００mm２の部品」とするべき。 （富士ゼロックス：ドイツのブルーエンジェル基準では、「質量25ｇ以上かつ200mm2以上の…」となっており、基準を合わせる意味でもアンダーライン部は「かつ」に変更すべき。相互認証を狙う意味でも基準の統一化をお願いしたい。）	意見のとおり修正した。
36	表１	各項目の例文を示していただきたい。	意見を参考に可能な限り証明方法に明記した。
37	全体	業務利用が多い分類であるものの、全般にことばが難解。なるべく平易な表現でないと、生活者は理解しにくいので、極力やさしいことば遣いを心がけてほしい。	意見を参考に、今後も認定基準をわかりやすくするよう改善に努める。
38	表示	下段表示は、認定基準と合っていないものがあったり、誤解を招きやすい表現になっているものもあり、的確なものに修正してほしい。	「エコマーク表示に関する検討会」において、現在作業中しており、その後の運営委員会での審議結果に従って実現に努めてゆく。

別紙１

（２３）アゾ着色剤に関して

下記のように変更提案します。

「電子写真方式のトナー、インクジェット方式のインクおよびワイヤドット方式のインクリボンのアゾ着色剤に関しては、１つ以上のアゾ基の分解（ドイツ食品日用品法第３５条に基づく公的試験法集成による）によって、「アゾ基の分解により生成してはならないアミン」のアミンを生成するアゾ着色剤（染料または顔料）を使用しないこと。」

（理由）

1. ＭＡＫリストにおいて発ガン性もしくは発ガン性の疑いのあるⅢ１、Ⅲ２またはⅢ３）ものとして分類された物質をアミン成分（以後特定アミンと称す）として含むアゾ着色剤とは、構造上特定アミン成分が含まれると解釈されます。例に示したアゾ着色剤は、構造上特定アミンを有していますが、アゾ基の分解により置換基が付いたアミンは生成するが、特定アミンは生成しません。
2. 構造上発がん性のアミン成分があったとしても、分解して特定アミンが生成されなければ安全上特に問題はないと考えています。尚、ドイツ日用品法の試験法は体内での分解を想定した試験法であります。
3. ドイツ日用品法に於いても、アゾ基の分解によって特定アミンが検出されない着色剤は除外されています。又、EUでも現在同様な指令が検討されています。
4. 着色剤として、アゾ化合物は各種分野で幅広く使用されており、プリンタ用としても必要不可欠な色材であり代替技術・材料がないのが現状であります。
5. プリンタに使用されている着色剤は、ドイツ食品日用品法第３５条に基づく公的試験法集成による分解条件では特定アミンが検出されないことを確認しており、今後もその確認は必要と認識しています。
6. エコマーク商品類型見直し案「リターナブル容器・包装資材」（公表案）では本コメントと同様のアゾ着色剤の考え方をとっております。

以上

アゾ基の分解により生成してはならないアミン

化学物質名	CAS NO.
4-アミノジフェニル	92-67-1
ベンジジン	92-87-5
4-クロロ-o-トルイジン	95-69-2
2-ナフチルアミン	91-59-8
o-アミノアゾトルエン	97-56-3
2-アミノ-4-ニトロトルエン	99-55-8
p-クロロアニリン	106-47-8
2,4-ジアミノアニソール	615-05-4
4,4'-ジアミノジフェニルメタン	101-77-9
3,3'-ジクロロベンジジン	91-94-1

3,3'-ジメトキシベンジジン	119-90-4
3,3'-ジメチルベンジジン	119-93-7
3,3'-ジメチル-4,4'-ジアミノジフェニルメタン	838-88-0
p-クレシジン	120-71-8
4,4'-メチレン－ビス－（２－クロロアニリン）	101-14-4
4,4'-オキシジアニリン	101-80-4
4,4'-チオジアニリン	139-65-1
ｏ－トルイジン	95-53-4
2,4-トルイレンジアミン	95-80-7
2,4,5-トリメチルアニリン	137-17-7

出典：ドイツ日用品規則　附表－１　７項

構造上特定アミンを持っているが、アゾ基の分解により特定アミンが生成しない例

